

saint dizier

ENVIRONNEMENT

— *Innovons pour que l'eau vive* —

**PRODUITS
ET SOLUTIONS**

CATALOGUE

**RÉGULER LES EAUX
ET SÉCURISER LES RÉSEAUX**

QUALITÉ DES EAUX PLUVIALES ET USÉES

Catalogue mode d'emploi : tags et version électronique

Outil de présentation de nos savoir-faire et de nos produits, le catalogue Saint Dizier environnement existe en deux versions : la version papier et la version électronique.

A // La version papier du catalogue Saint Dizier environnement

La version papier du catalogue contient des codes imprimés appelés « tags ». Les possesseurs de smartphones pourront les scanner afin d'accéder à des « hypercontenus » multimédias, venant enrichir le texte écrit. Le mode d'emploi est très simple :

1. Commencez par télécharger gratuitement l'application Mobiletag® sur votre mobile à partir du site www.mobiletag.com ou de l'App Store.
2. Lancez l'application.
3. Positionnez votre Smartphone comme si vous preniez le tag en photo. L'application le scannera et vous dirigera vers le site internet concerné.



Exemple



Flashez pour consulter et télécharger
le catalogue de Saint Dizier Environnement



Les pictogrammes associés aux tags vous informeront sur la nature du document téléchargeable :



document écrit



photo



vidéo...

B // La version électronique du catalogue Saint Dizier environnement

Visualisable et téléchargeable sur le site internet de Saint Dizier environnement, la version électronique du catalogue Saint Dizier environnement est consultable sur tablette, mobile et android. Cette version vous propose des liens hypertextes internes facilitant la lecture dynamique du catalogue. Vous accédez ainsi plus rapidement à l'information en étant dirigé directement d'un point à un autre du document. La version virtuelle vous permet aussi d'accéder rapidement aux « hypercontenus » multimédias, venant enrichir le texte écrit. Il vous suffit alors d'appuyer sur le bouton PLAY situé sous les repères « tags ».

Mise à jour à rythme régulier, la version électronique du catalogue Saint Dizier environnement vous permettra d'accéder à la dernière information en date sur nos produits.



Accès à la version électronique du catalogue
www.saintdizierenvironnement.eu/catalogue



Sommaire

1 GÉNÉRALITÉS

1. Présentation de la société	8
2. Type de matériaux	10
3. Notices de pose	14

2 SÉPARATEURS DE GRAISSES

1. Domaines d'application	22
2. Normes & Marquage CE / marque NF	23
3. Principe de fonctionnement	25
4. Aide au dimensionnement et choix du modèle	26
5. Etude de votre projet	28
6. Entretien et Mise en service	29
7. Modèles	30

3 SÉPARATEURS À HYDROCARBURES

1. Domaines d'application	54
2. Normes & Marquage CE / marque NF	56
3. Principe de fonctionnement	61
4. Étude de votre projet	62
5. Entretien et Mise en service	63
6. Aide au dimensionnement et choix du modèle	65
6.1. Aires de distribution de carburant et aires de lavage	65
6.2. Parkings couverts	70
6.3. Parkings découverts	78
6.4. Aires de stockage industrielles	92
7. Accessoires	96

4 TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

1. Domaines d'application	110
2. Aspects réglementaires	113
3. Caractérisation des eaux pluviales	116
4. Notre savoir-faire et technologies	117
5. Les ouvrages dédiés au traitement des eaux pluviales	121
6. Aide au choix technique	131
7. Etude de votre projet	133
8. Entretien & Mise en service	134

5 TRAITEMENT DES EAUX USÉES

1. Stations d'épuration compactes O2FiX	140
2. Entretien et maintenance	143
3. Étude de votre projet	144

6 ISOLEMENT ET SÉCURISATION DES RÉSEAUX

1. Vannes	154
2. Clapets	163
3. Siphons coupe-feu	166

7 RÉGULATION ET LIMITATION DES DÉBITS

1. Limiteur et régulateurs de débits	172
2. Déversoirs d'orage	182

8 ÉQUIPEMENTS DES BASSINS

1. Soupapes de fonds de bassins	190
2. Système de rinçage de bassin CYMO®	195
3. Écraumeurs de surface	201

9 STOCKAGE

1. Généralités	206
2. Modèles	208



PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ



GÉNÉRALITÉS

1. **présentation de la société**
2. **type de matériaux**
3. **notices de pose**





1. Présentation de la société

Entreprise familiale française indépendante de 80 de salariés, Saint Dizier environnement conçoit, fabrique et commercialise en France et à l'Export des produits et solutions pour la gestion et le traitement des eaux.

Faire appel à Saint Dizier environnement

Depuis 50 ans, Saint Dizier environnement a su s'imposer comme un leader national et un référent européen dans le traitement des eaux pluviales, en cultivant deux atouts essentiels : rester une entreprise à taille humaine proche de ses clients, et placer l'innovation au cœur de sa stratégie d'entreprise.

Une large couverture des besoins dans le secteur du traitement des eaux

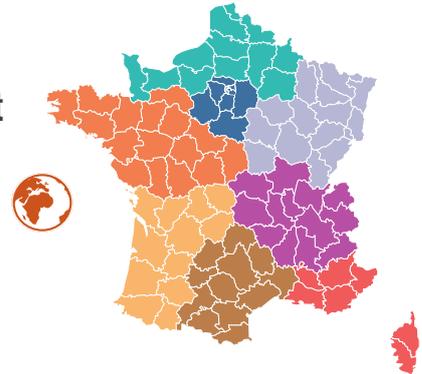
Bureaux d'études, collectivités, professionnels des travaux publics, de l'industrie et du bâtiment, notre équipe commerciale est à l'écoute de vos besoins et vous apporte des solutions pertinentes et innovantes dans les domaines :

du traitement des eaux pluviales et usées

de la gestion des eaux pluviales

Une équipe commerciale mobilisée sur le territoire national et à l'export

Venez découvrir notre équipe commerciale



Siège : 03.28.55.25.10
siege@sdivn.fr



Nord : 03.28.55.25.12
nord@sdivn.fr

Sud Ouest : 04.66.74.19.10
sudouest@sdivn.fr

Occitanie : 03.62.09.19.81
occitanie@sdivn.fr

Export : 01.46.04.77.98
export@sdivn.fr

Ile de France : 03.28.55.35.86
idf@sdivn.fr

Rhône Alpes : 04.66.74.19.14
rhonealpes@sdivn.fr

Ouest : 04.66.74.19.10
ouest@sdivn.fr

Est : 03.28.55.25.12
est@sdivn.fr

PACA Corse : 03.62.09.19.81
pacacorse@sdivn.fr

Le service Études & Innovation : une particularité Saint Dizier environnement et un atout pour les projets des clients

Composé de 6 ingénieurs et de 2 dessinateurs projeteurs, notre service Études & Innovation analyse vos projets en lien avec nos commerciaux et vous apporte des réponses spécifiques, individualisées et au plus proche de vos besoins.

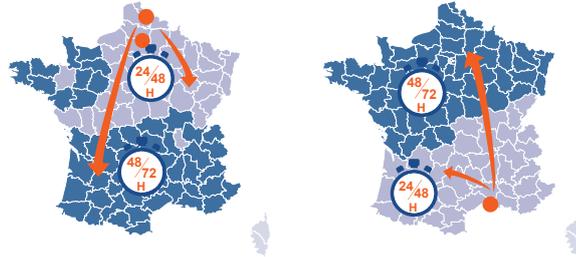
Une fabrication française et une réactivité / disponibilité de stocks

Avec ses deux sites de production répartis sur le territoire national, Saint Dizier environnement est capable de répondre aux demandes de ses clients dans les meilleurs délais.

✓ Procédés de fabrication maîtrisés

✓ Stocks disponibles

✓ Délais de livraison courts



Une PME leader en innovation

A la pointe de l'expertise métier, notre service Études & Innovation anticipe les mutations techniques et réglementaires. Positionnés au cœur d'un écosystème qui associe autant les clients que les réseaux institutionnels de recherche, nos ingénieurs inscrivent leurs travaux de R&D à la fois dans une logique d'optimisation des produits mais aussi de recherche de solutions nouvelles et alternatives.

Parmi nos dernières innovations :

Le STOPPOL®

Certifié en Allemagne, le STOPPOL® est une unité de traitement des eaux pluviales à la source, et notamment dans le cadre des techniques alternatives avant infiltration ou rejet au milieu naturel.

Le CYMO®

Le CYMO® est un dispositif innovant de rinçage de bassins et de canalisations en réseaux unitaires.

Le CAREN®

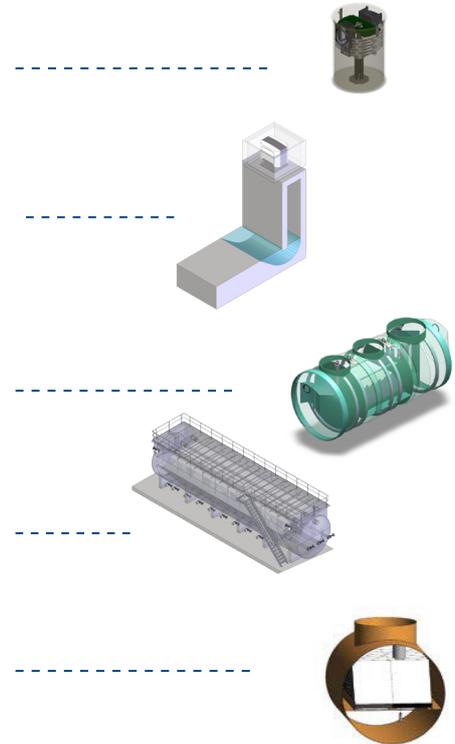
Le CAREN® est une installation dédiée à l'épuration des effluents issus des activités de carénage des bateaux, et référencée par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

L'UTEP® – LI

L'UTEP® – LI est un décanteur dépollueur destiné au traitement des eaux pluviales à toutes les échelles du bassin versant urbain.

L'ASPIBOU®

L'ASPIBOU® est une fonctionnalité pour les décanteurs qui permet de mesurer le niveau de boues sous les nids d'abeilles et de réaliser un curage aisément grâce à une colonne Ø 200 mm.



Une garantie de fiabilité des produits



Depuis de nombreuses années, Saint Dizier environnement s'est engagé dans une politique volontariste de certification tierce partie de ses produits, qui se traduit par la marque NF appliquée sur ses produits de prétraitement des eaux.

Véritable atout de différenciation pour une entreprise, la marque NF garantit que les exigences de qualité, de sécurité, de fiabilité, d'aptitude à l'usage décrites dans les normes et règlements de certification ont été contrôlées et sont respectées.

Aujourd'hui, Saint Dizier environnement est l'un des seuls acteurs du marché à offrir la marque NF sur des familles de produits complètes.



Certifiée ISO 9001 depuis 2001, Saint Dizier environnement démontre au quotidien son aptitude à fournir des produits et solutions conformes aux exigences de ses clients et aux exigences réglementaires applicables. L'entreprise dispose d'une assurance responsabilité civile générale et d'une assurance fabricant garantie décennale.



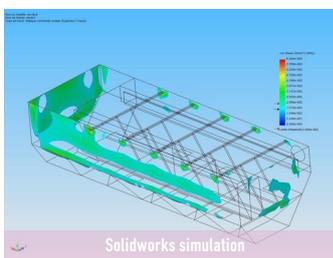
2. Type de matériaux



Saint Dizier environnement met quotidiennement en œuvre quatre matériaux pour concevoir et fabriquer ses ouvrages. Deux sites de production certifiés ISO 9001 basés en France assurent la mise en œuvre de ces matériaux : l'acier revêtu, l'acier inoxydable, le composite polyester et le polyéthylène.



Essais sous remblai au CERIB



Solidworks simulation

Quel que soit le matériau retenu, une étude sur le plan structurel est menée par la méthode des éléments finis sous Solidworks ou par des essais sous remblais, conformément aux exigences des normes produits, NFP16-450-1/CN et NFP16-500-1/CN.

Les ouvrages métalliques



S'appuyant sur sa chaudronnerie acier, Saint Dizier environnement possède de grandes capacités de production des ouvrages métalliques, soit en acier revêtu, soit en acier inoxydable.

Ce site de production répond aux normes produits en vigueur. Une grande attention est portée à la qualité des matériaux, leur mise en œuvre, leur préparation de surface et l'application du revêtement afin d'assurer une satisfaction et une garantie maximale de nos produits.

Les tôles en acier sont de qualité minimale S235 pour l'acier noir, et de qualité 304L ou 316L pour l'acier inoxydable, avec des épaisseurs comprises entre 3 et 8 mm.

La préparation de surface des ouvrages métalliques, exigée avec un degré de soin SA 2.5 selon ISO 8501-1 par les normes produits (EN 858-1 et EN 1825-1) est réalisée :

- avec un grenailage en usine, sur les ouvrages de petites et moyennes dimensions,
- à partir de tôles grenillées en sous-traitance, et protégées par une fine couche d'un revêtement époxy afin de conserver la qualité de la préparation de surface au sein de nos usines.

L'assemblage des tôles est réalisé par soudage sous flux contrôlé par des soudeurs certifiés, chaque soudure étant contrôlée en étanchéité par ressuage.



Atelier de soudure à Gondecourt (59)



Tôles grenillées et pré-peintes
Gondecourt (59)



Surface grenillée

Les revêtements mis en œuvre répondent aux exigences normatives (EN 858-1 et EN 1825-1) suivantes :

- Résistance aux chocs > 4 Nm
- Adhérence > 6 N/mm²
- Porosité : 600 V pour un film sec de 100 µm
- Résistance au brouillard salin > 1000 h
- Résistance à l'abrasion > 50 N

Nos revêtements sont mis en œuvre en forte épaisseur à partir de poudres (époxy, époxy-polyester) ou de peintures liquides époxy, comme résumé ci-dessous, mise en œuvre par des applicateurs :

Poudre (époxy ou époxy-polyester)	Epoxy
<p>Adapté aux gammes de prétraitement (hydrocarbures et graisses)</p> <p>Revêtement parfaitement adapté aux séparateurs de graisses</p>	<p>Adapté à tous les ouvrages, et notamment aux ouvrages de grandes dimensions</p> <p>Revêtement certifié conforme à l'EN858-1 (séparateur à hydrocarbures) par laboratoire certifié COFRAC</p> <p>Application en forte épaisseur (500 µm)</p>
 <p>Modèle IHDC</p>	 <p>Modèle STEP</p>  <p>Modèle IHDC</p>

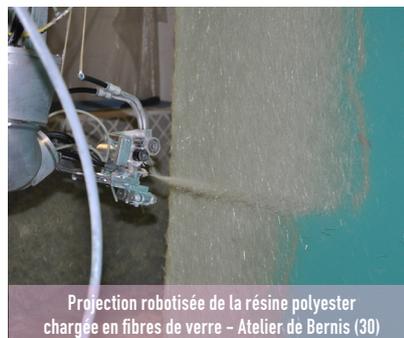
L'acier apporte de véritables qualités en termes de résistance mécanique et de stabilité structurelle (présence d'une nappe phréatique, forte profondeur d'enfouissement...), de dimensionnement et conception sur mesure (volumes spécifiques, raccords, fonctionnalités complémentaires...) et de durabilité sur la base de nos cahiers des charges et de nos contrôles de production en usine très exigeants et validés par tierce partie (ISO 9001, marque NF).

► Les ouvrages en matériaux composites

Les ouvrages en matériaux composites permettent d'atteindre des niveaux de performance élevés. Ils possèdent une structure géométrique spécialement étudiée pour leur conférer des propriétés que leurs constituants élémentaires ne possèdent pas individuellement, et leur permettre de remplir de nombreuses fonctions techniques.

Dans nos métiers, ils apportent des propriétés physico-chimiques intéressantes sur le plan mécanique, mais également chimique (anticorrosion, température, UV...).

Saint Dizier environnement met en œuvre les matériaux composites au sein de ses ateliers avec une résine polyester orthophtalique chargée en fibres de verre, par projection manuelle ou robotisée. Cette résine polyester est également composée de bouteilles en plastiques recyclées (1kg de résine = 40 bouteilles recyclées).



Ce savoir-faire permet à Saint Dizier environnement de concevoir et fabriquer des ouvrages de traitement des eaux :

- Parallélépipédiques et de petites dimensions, réalisés à partir de moules, constituant nos gammes de produits catalogue.
- Cylindriques de capacité comprise entre 3 et 60 m³, fabriqués à partir de composants issus de moules et d'un assemblage par stratification et collage, permettant de proposer des réponses en produits catalogue mais également sur mesure.
- Sur mesure pour toute capacité, à partir de panneaux sandwich, adaptés aux conditions de mises en œuvre du projet. Cette conception apporte une grande rigidité aux ouvrages et une parfaite maîtrise de la stabilité structurelle, avec des ouvrages allégés et un bilan environnemental performant.



Vue d'ensemble de notre atelier de montage de Bernis



Cuve avec revêtement anti-UV



Montage d'un décanteur lamellaire à partir de panneaux sandwich

Chaque produit fabriqué dans nos ateliers fait l'objet de contrôles de production et d'enregistrements qualité à chaque étape de fabrication, et d'un test d'étanchéité selon notre certification ISO9001-2015 et conformément aux exigences normatives des produits.

► Les ouvrages en polyéthylène

Les cuves en polyéthylène présentent l'avantage d'être légères et donc faciles d'installation. Néanmoins, la cuve en polyéthylène, si elle est enterrée, doit être protégée de la poussée du sol, comme précisé au chapitre 3 « Notice de pose », paragraphe 3.2, p.21.

Réalisés à partir d'un moule, les ouvrages en polyéthylène sont retenus par Saint Dizier environnement pour les produits catalogue de sa gamme prétraitement. Validées sur le plan de la stabilité structurelle par le CERIB, nos gammes en polyéthylène sont ainsi mises en œuvre pour concevoir des gammes standards :

- Débourbeurs
- Débourbeurs séparateurs de graisses
- Débourbeurs séparateurs à hydrocarbures, jusqu'à une taille nominale 10, avec la marque NF

Conformément aux exigences normatives des produits, complétées par celles liées au règlement d'application des produits certifiés, chaque produit fait l'objet de contrôles et d'enregistrements qualité selon notre référentiel ISO 9001-2015.



Stock de séparateurs en polyéthylène à Bernis



Séparateur à hydrocarbures
Gamme KALIO

► Aide à la décision sur les matériaux

Avec ses quatre familles de matériaux, Saint Dizier environnement propose une grande richesse de savoir-faire en industrialisation.

Pour chaque application, et en fonction de critères techniques (capacité, résistance mécanique, inertie chimique...) mais aussi économiques, Saint Dizier environnement retient les matériaux les plus aptes à répondre aux attentes de ses clients.

Le tableau ci-dessous synthétise les avantages et les inconvénients de ces matériaux, sur la base de nos propres productions.

Tableau 1 : Aide à la décision sur les matériaux proposés par Saint Dizier environnement

Critères décisionnels	Matériaux	Acier inoxydable	Acier revêtu	Polyester		Polyéthylène
				Résine chargée en fibres de verre	Panneaux sandwich	
Manutention		+	+	++	++	+++
Absence de nappe phréatique (cas d'implantation 1d*)		++	++	++	++	+++
Présence de la nappe phréatique (cas d'implantation 1a*)		++	++	+	+	---
Adaptation au projet (sur mesure)		+++	+++	+++	+++	--
Résistance aux attaques chimiques		+++	++	+++	+++	+++
Délai / Stock		+	++	++	-	+++

+++ très adapté ++ adapté + plutôt adapté - plutôt pas adapté -- pas adapté --- pas du tout adapté

* cf chapitre 3 « Notice de pose », tableau 2 « Catégories d'implantation », p.18.



3. Notices de pose

Ces recommandations sont extraites du fascicule 70, de la norme NF P 16-442 et d'autres ouvrages de références. La pose de ces ouvrages doit être conforme aux exigences du CCTP et respecter les règles de l'art.

Les normes françaises NFP16-451-1/CN et NFP16-500-1/CN, compléments nationaux aux normes européennes EN 858 et EN 1825 définissent les catégories d'implantation des ouvrages de prétraitement des eaux en fonction de l'implantation, de la hauteur du remblai, de la présence ou non de la nappe phréatique et de la charge passante.

Tableau 1 : Catégories d'implantation (selon NFP16-451-1/CN et NFP16-500-1/CN)

Catégorie		Installation	Hauteur du remblai Hs (m)		Conditions d'utilisation
Catégorie 1	a	-	0 ≤ Hs ≤ 0,50		- Avec nappe phréatique pouvant atteindre la surface du sol - Pas de passage de véhicules
	b	-	0 ≤ Hs ≤ 1,00		
	c	-	0 ≤ Hs ≤ 1,50		- Sans nappe phréatique - Pas de passage de véhicules
	d	-	0 ≤ Hs ≤ 0,50		
	e	-	0 ≤ Hs ≤ 1,00		
	f	-	0 ≤ Hs ≤ 1,50		
Catégorie 2	a	Sous trottoir	Cas 1 : 0 ≤ Hs ≤ 0,50	Cas 2 : 0,50 ≤ Hs ≤ 1,50	- Avec nappe phréatique pouvant atteindre la surface du sol - Passage de véhicules
	b	Sous parking			
	c	Sous chaussée			
	d	Sous trottoir			- Sans nappe phréatique - Passage de véhicules
	e	Sous parking			
	f	Sous chaussée			
Catégorie 3		En élévation	Non applicable		

a) Hauteur mesurée à partir de la partie la plus haute du séparateur jusqu'au niveau du sol.

Les fiches techniques et commerciales de nos ouvrages de prétraitement précisent la catégorie d'implantation retenue.

Si votre projet implique une autre catégorie d'implantation, nous vous précisons les solutions techniques envisageables (renforts mécaniques...) au niveau de l'ouvrage, ou vous procéderez à la mise en œuvre d'une dalle de reprise des charges comme précisé dans les paragraphes suivants.

Note 1 : Réception du matériel



Vérifiez à réception la conformité du matériel livré en vous basant sur le bordereau de livraison émis par Saint Dizier environnement au transporteur. En cas de défaut, veuillez émettre les réserves sur le carnet de route du transporteur. Conformément au code des transports, aucune réclamation ne pourra être prise en compte si ces réserves n'ont pas été effectuées. Vous disposerez ensuite de deux jours pour nous confirmer par écrit ce défaut.

Note 2 : Stockage du matériel



Les appareils doivent être stockés en dehors des zones de circulation des engins et protégés de la pluie. Ils doivent être calés pour éviter tout accident sur zone, notamment en cas de vents violents.

Manutention

La manutention est assurée par grutage à l'aide des anneaux de levage positionnés sur la cuve. Il est très important de respecter certaines règles lors de la manipulation d'une charge (cf. le mémento de l'élingueur, guide de l'INRS n° ED6178 : <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206178>). Il est recommandé de s'adresser à des professionnels de la manutention qui vous apporteront toutes les garanties nécessaires.

Il convient de déposer les appareils sans brutalité et de ne pas les faire glisser sur le sol. Une attention toute particulière doit être portée à la protection des raccords, et au revêtement appliqué sur les appareils.

Ces ouvrages sont dimensionnés pour résister à des charges uniformément réparties, ils devront être manipulés avec le plus grand soin.

S'assurer de l'absence d'eau dans l'appareil avant toute manipulation, et vérifier l'absence de chocs ou de dommage sur l'ouvrage, lors de la réception. En cas de défaut, il est impératif d'émettre des réserves sur le bon du transporteur et de nous les confirmer par écrit dans les 48 heures.

L'ouvrage est installé horizontalement et aligné sur les canalisations en attente.

Terrassement – Remblai

Le fond de fouille est arasé à au moins 0,15 m en dessous de la cote prévue du fond de l'ouvrage pour des sols durs ou rocheux et à au moins 0,10 m pour les autres sols. Sur cette épaisseur, un lit de pose horizontal est constitué de matériau (tel que du sable) contenant moins de 5% de particules inférieures à 0,1 mm et ne contenant pas d'élément de diamètre supérieur à 30 mm, conformément aux préconisations du fascicule 70, § 5.4.3.1.

Lors du terrassement, un espacement minimum de 0,5 m de chaque côté des flancs de l'ouvrage doit être laissé comme l'indique la figure 3.1.a afin de pouvoir compacter correctement la zone d'enrobage et de respecter une

certaine homogénéité du matériau. En présence d'un blindage de la fouille, cette distance sera supérieure (cf. NF P 16-442).

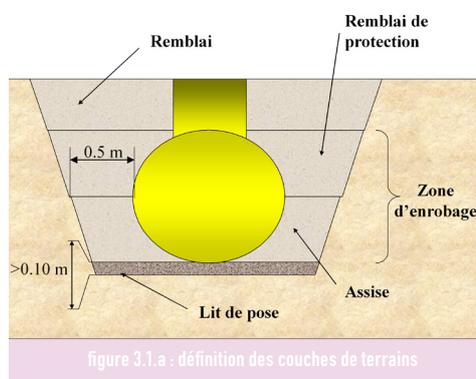


figure 3.1.a : définition des couches de terrains

L'assise et le remblai de protection sont compactés par couche de 20 à 30 cm. Ils sont constitués d'un matériau facile à compacter ne présentant qu'un faible pourcentage d'éléments fins et d'éléments grossiers. Préférer un matériau de remblai à faible indice de concassage qui se met facilement en place pour un niveau d'énergie moindre.

Le matériau déblayé peut convenir au remblaiement sous certaines conditions, mais pour cela, il est nécessaire de se référer à la classification RTR des sols et au Guide Technique de Remblayage des Tranchées du SETRA.

La pérennité des ouvrages cylindriques dépend en grande partie de l'assise, celle-ci sera donc particulièrement soignée afin d'assurer un berceau bien compacté qui répartira les charges d'appui uniformément sur l'intégralité du cuvelage de l'ouvrage.

Chaque couche sera stabilisée par arrosage et tout compactage mécanique sera exclu. Si le terrassement et la réalisation du remblai de protection ont nécessité des blindages, ceux-ci seront partiellement relevés par couche avant le compactage, et enlevés sans effet dynamique, conformément au § 5.8.1.1 du fascicule 70).

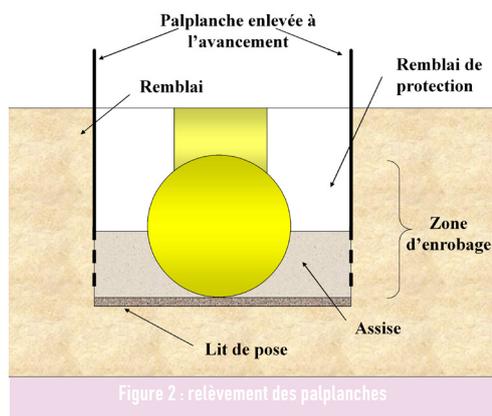


Figure 2 : relèvement des palplanches

Note 3 : Exigences en présence d'un terrain aquifère ou en présence de nappe phréatique



Dans ce cas, l'épaisseur du lit de pose reste conforme à ce qui a été précisé auparavant, mais il sera constitué de matériaux de granularité comprise entre 5 et 30 mm. D'autre part, ce lit de pose sera enveloppé dans un filtre géotextile, comme précisé au § 5.4.3.1 du fascicule 70.

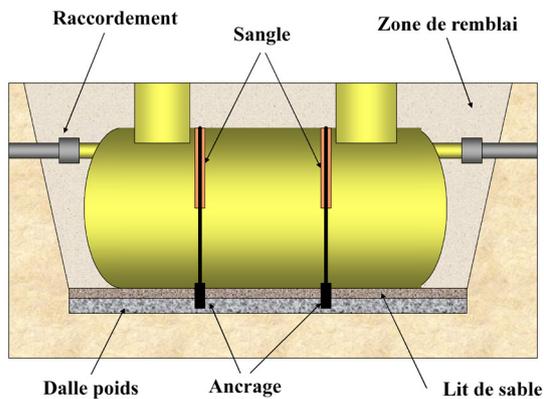


figure 3.1.c : sangles et ouvrage

En présence de nappe phréatique, l'ouvrage peut être ancré soit par un châssis speed (option CHASPE), soit par sangles et dalle inférieure (figure 3.1.c), soit en utilisant une dalle poids de reprise des charges (figure 3.1.d). Dans les deux cas, il faut éviter le contact direct entre l'ouvrage et le béton, aussi, on placera entre ceux-ci un matériau permettant de reprendre les éventuels tassements sans augmenter les charges sur l'ouvrage (plaque de compensation).

Implantation

Pour une implantation sous voirie ou en présence de rehausse béton, une dalle de reprise des charges est réalisée pour reprendre les pressions verticales dues aux remblais et aux charges roulantes ; elle devra donc s'appuyer sur le sol en place et non sur le remblai et l'ouvrage.

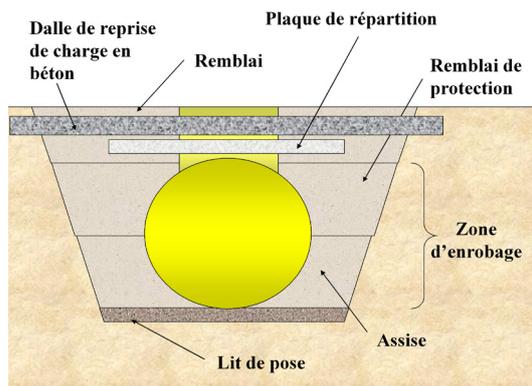


figure 3.1.d : dalle de reprise des charges

Pour une implantation sous espace vert, le remblai de finition est assuré par un matériau agréé par le CCTP.

Le maître d'œuvre s'assure que l'ensemble du remblai correspond à une compacité d'au moins 90% de l'Optimum Proctor fixé dans le CCTP.

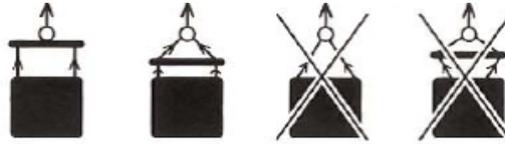


Implantation en élévation

Si l'implantation de l'ouvrage est en élévation, s'assurer que la classe d'implantation de l'ouvrage l'autorise et réaliser la pose sur un sol stable et parfaitement horizontal sans aspérités.

Manutention

Le destinataire devra prévoir un engin de déchargement approprié aux caractéristiques dimensionnelles et de poids de l'appareil commandé. Sauf demande particulière du client, les ouvrages sont livrés par des camions débouchables par le haut pour une manœuvre par grue automotrice, ou latéralement pour un déchargement par chariot élévateur. Cette caractéristique devra suivant la taille de l'ouvrage à décharger être prise en compte dans le choix de l'engin de déchargement. La manutention est assurée par grutage à l'aide des anneaux ou cordes de levages positionnés sur la cuve. Conformément aux normes et aux guides de levage et de manutention en vigueur (cf. le mémento de l'élingueur, guide de l'INRS n° ED6178 : <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206178>), l'utilisation de tous les anneaux de levage et d'un palonnier est obligatoire pour la manutention de nos appareils.



Il convient de déposer les appareils sans brutalité et de ne pas les faire glisser sur le sol. Une attention toute particulière doit être portée à la protection des manchons de raccordements, et au revêtement appliqué sur les appareils. Ces ouvrages sont dimensionnés pour résister à des charges uniformément réparties, ils devront être manipulés avec le plus grand soin. S'assurer de l'absence d'eau dans l'appareil avant toute manipulation, et vérifier l'absence de chocs ou de dommage sur l'ouvrage, lors de la réception. En cas de détérioration lors de la manipulation, merci d'effectuer une expertise précise avec photos à l'appui afin que nous puissions avant enfoncement déterminer les mesures réparatoires à mettre en oeuvre. L'ouvrage est installé horizontalement et aligné sur les canalisations en attente.

Résistance mécanique des ouvrages

Sauf spécifications particulières indiquées dans les offres ou sur les fiches commerciales, les appareils sont réalisés pour résister en terrain horizontal à une pression uniformément répartie au maximum équivalente à 50 cm de remblai, soit à la catégorie d'implantation 1d (cf tableau 2 « Catégories d'implantation », p.18.), précisée en introduction de ce chapitre. Les dômes de couverture des appareils en polyester assemblés sur site (références DD, DDM et DCD) sont conçus pour résister exclusivement à des passages piétons type A15, sans présence de remblai.

Note 3 : Charges passantes sur les ouvrages



Tout passage de véhicules et stockage de charges lourdes sur les ouvrages sont interdits.

Terrassement et remblai

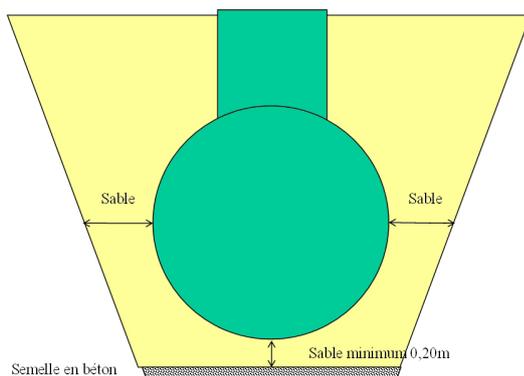


Figure 1 : schéma général de l'installation

La fouille sera suffisamment grande pour recevoir l'appareil sans permettre son contact avec les parois. Un espacement minimum de 0,5 m de chaque côté des flancs de l'ouvrage doit être laissé comme l'indique le schéma ci-contre 3.2.a afin de pouvoir compacter correctement la zone d'enrobage et de respecter une certaine homogénéité du matériau (cf. NF P16-442).

Stabiliser le fond de fouille, réaliser une semelle en béton armé et disposer dessus un lit de matériau de 20 cm d'épaisseur (tel que du sable) contenant moins de 5% de particules inférieures à 0,1 mm et ne contenant pas d'élément de diamètre supérieur à 30 mm. (cf. fascicule 70 ; §5.4.3.1).

Installer l'appareil sur ce lit de sable parfaitement de niveau.

Note 4 : Raccordement ENTREE / SORTIE de l'ouvrage



Respecter le sens de circulation des effluents, en conformité avec le marquage réalisé sur les ouvrages. Tout passage de véhicules et stockage de charges lourdes sur les ouvrages sont interdits.

Remblayer autour de la cuve avec du sable, tout en la remplissant en présence de nappe ou pas, avec de l'eau claire pour équilibrer les pressions et éviter une éventuelle déformation de l'ouvrage.

Le remblai de protection est compacté hydrauliquement par couche de 20 à 30 cm. Il est constitué d'un matériau facile à compacter ne présentant qu'un faible pourcentage d'éléments fins et d'éléments grossiers. Préférer un matériau de remblai à faible indice de concassage qui se met facilement en place pour un niveau d'énergie moindre. On peut également utiliser des matériaux auto-compactants en se référant à l'annexe 4 du fascicule 70.

La pérennité des ouvrages dépend en grande partie de l'assise, celle-ci sera donc particulièrement soignée afin d'assurer un berceau homogène bien compacté qui répartira les charges d'appui sur l'ensemble de la partie basse de l'ouvrage.

Si le terrassement et la réalisation du remblai de protection ont nécessité des blindages, ceux-ci seront partiellement relevés par couche avant le compactage ; et enlevés sans effet dynamique.

Raccorder l'entrée et la sortie de l'appareil de façon étanche au réseau. Nos appareils sont généralement équipés de joint à lèvres (jusqu'à DN 400) pour assurer l'emboîtement et l'étanchéité du raccordement avec des tubes PVC.

En terrain aquifère ou en présence de nappe phréatique

Note 5 : Classe d'implantation de l'ouvrage pour tenue en présence d'une nappe



Vérifiez que l'ouvrage a bien été prévu pour une pose en présence d'une nappe, avec la classe d'implantation 1a.

Dans ce cas, l'épaisseur du lit de pose reste conforme à ce qui a été précisé auparavant ; cependant, il sera constitué de matériaux de granulométrie comprise entre 5 et 30 mm. D'autre part, ce lit de pose sera enveloppé dans un filtre géotextile (cf : fascicule 70 ; § 5.4.3.1).

En présence de nappe phréatique, l'ouvrage peut être ancré soit par sangles et dalle inférieure (figure 3) soit en utilisant une dalle poids en partie supérieure et faisant office de dalle de reprise des charges (figure 3).

Cette dalle calculée par un bureau d'étude béton devra prendre appui sur le sol en place afin de ne pas transmettre à la cuve les charges statiques ou dynamiques. Pour sa mise en œuvre, il faut éviter le contact direct entre l'ouvrage et le béton, aussi, on placera entre ceux-ci un matériau permettant de reprendre les éventuels tassements différentiels sans augmenter les charges sur l'ouvrage (plaque de compensation).

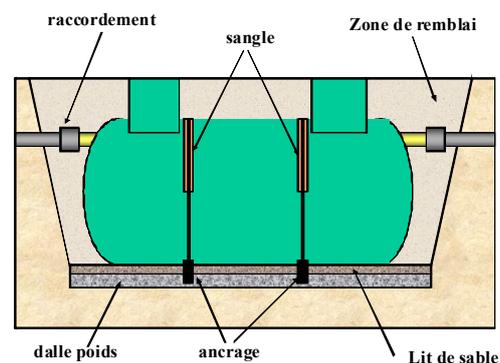


Figure 2 : Sangles et ancrage

Lors du remblayage autour de la cuve, effectuer le remplissage afin d'équilibrer les pressions et éviter une éventuelle déformation de celle-ci. En présence de nappe ou de terrain hydromorphe (cf classe d'implantation 1a, tableau 2 « Catégories d'implantation », p.18.), les ouvrages en polyester enterrés doivent recevoir en fabrication des renforts internes spécifiques.

Assurez-vous avant la mise en œuvre de bien avoir commandé cette option lors de votre ordre de fabrication. Cependant même en ayant retenu cette option, assurez-vous que la hauteur d'eau du sol environnant ne dépasse pas la hauteur de la cuve dans le cas des ouvrages en PEHD et des ouvrages polyester cubiques ou à axe horizontal. Dans le cas des appareils polyester verticaux préfabriqués ou montés sur place cette hauteur d'eau ne doit pas dépasser 1,50 m par rapport à la partie basse de l'ouvrage

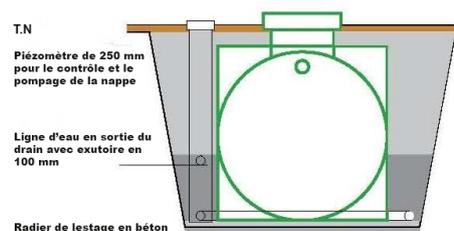


Figure 3 : Contrôle du niveau de la nappe avec un piézomètre

Dans tous les cas, prévoir un piézomètre à proximité pour pouvoir contrôler le niveau de la nappe lors des opérations d'entretien (figure 3).

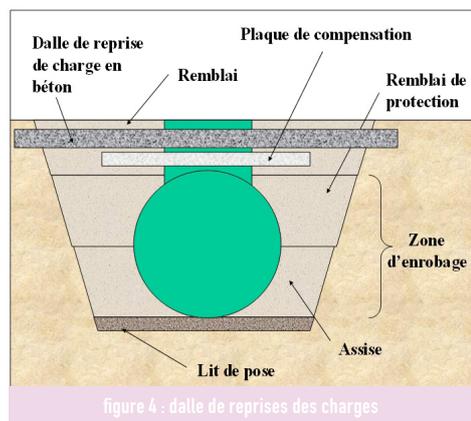
Implantation sous voirie

Pour une implantation sous voirie, un remblai sur la cuve supérieur à 0,50 m ou en cas de rehausse béton, une dalle de reprise des charges est à réaliser pour reprendre les pressions verticales dues aux remblais et aux charges roulantes.

Calculée par un bureau d'études béton, elle devra s'appuyer sur le sol en place et non sur le remblai et l'ouvrage.

Pour une implantation sous espace vert, le remblai de finition est assuré par un matériau agréé par le CCTP.

Le maître d'œuvre s'assure que l'ensemble du remblai correspond à une compacité d'au moins 90% de l'Optimum Proctor fixé dans le CCTP.



Installation en élévation (classe d'implantation 3)

Les appareils en polyester doivent recevoir à la fabrication des renforts particuliers permettant de les installer hors sol (cf classe d'implantation 3, tableau 1 page 1). Assurez-vous avant la mise en œuvre d'avoir bien retenu cette option lors de votre ordre de fabrication. Les ouvrages ne sont pas, sauf préconisation particulière, équipés de berceaux ou de pieds d'assise.

Note 6 : Implantation en élévation



Si l'implantation de l'ouvrage est en élévation, s'assurer que la classe d'implantation de l'ouvrage l'autorise et réaliser la pose sur un sol stable et parfaitement horizontal sans aspérités.
Pour les cuves cylindriques horizontales, prévoir également des berceaux - CHPIED

Dans le cas des ouvrages cylindriques à axe horizontal, et en l'absence de berceaux dimensionnés et fournis par Saint Dizier environnement, l'assise inférieure des ouvrages à réaliser par vos soins devra permettre une répartition uniforme des charges sur l'ensemble de la partie basse de l'ouvrage.

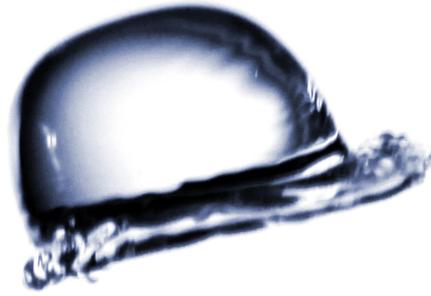
Pour les ouvrages en polyéthylène, ils devront être installés dans une enceinte en béton remplie en sable jusqu'au deux tiers de la hauteur de l'ouvrage. Cette enceinte pour les implantations en extérieur devra être équipée d'évacuation afin d'éviter le stockage des eaux de pluie. L'enrobage en sable entre l'enceinte et la cuve devra être en tout point au minimum de 250 mm d'épaisseur.

4. Contraintes de service

Les ouvrages sont réalisés pour supporter soit des eaux usées domestiques, soit des eaux hydrocarburées, soit des eaux grasses de cuisine ou de restaurants, et en conformité avec les normes produits. La température maximale de l'effluent ne devra pas dépasser les 60°C pour les ouvrages en polyéthylène et 100°C pour les ouvrages en polyester.

En cas d'utilisation en milieu industriel ou de stockage d'eau potable, nous consulter sur la tenue chimique des ouvrages avant leur mise en place. L'étanchéité des cuves est garantie jusqu'au niveau du plan d'eau maximum de l'ouvrage en utilisation.

Les raccordements aux réseaux amont et aval doivent respecter les normes en vigueur suivant la vocation du matériel installé.



NOS PRODUITS ET SOLUTIONS POUR LA QUALITÉ DES EAUX PLUVIALES ET USEÉES

SÉPARATEURS DE GRAISSES

1. domaines d'application
2. normes & marquage CE / marque NF
3. principe de fonctionnement
4. aide au dimensionnement
5. étude de projet
6. entretien et mise en service
7. modèles



1. Domaines d'application

Dans les métiers de bouche et les industries agro-alimentaires, les eaux usées sont souvent chargées de graisses, de fécules et de matières solides qui contribuent aux dépôts puis aux obstructions des réseaux d'assainissement. Afin de les piéger, la mise en œuvre de débourbeur et séparateur de graisses ou/et fécules doit être envisagée.

Une mise en conformité des installations au regard des réglementations

Les règlements d'assainissement de la collectivité, de l'agglomération ou de la communauté urbaine exigent très souvent le prétraitement des effluents industriels avant rejet au réseau d'assainissement. Par exemple, le règlement du service départemental d'assainissement des Hauts-de-Seine précise « les effluents non domestiques doivent ... être débarrassés des matières flottantes, déposables ou précipitables susceptibles, directement ou indirectement après mélange avec d'autres effluents, d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages, de nuire

au fonctionnement ou à la dévolution finale des boues des ouvrages de traitement (notamment les graisses) ou de développer des gaz nuisibles ou inconfortables intervenant dans le réseau». D'autres textes réglementaires peuvent s'appliquer, notamment pour les installations classées soumises à autorisation. Afin de piéger les matières décantables, les graisses et les féculés issues de ces activités, la mise en œuvre de débourbeur et séparateur de graisses ou/et féculés doit donc être envisagée.

Les secteurs d'activité concernés

Parmi les applications courantes, on peut citer :

- les restaurants,
- les hôtels,
- les cantines,
- les self-services,
- les hôpitaux,
- les boucheries, charcuteries, abattoirs,
- les boulangeries, pâtisseries,
- les poissonneries,
- etc.



Atelier de boucherie



Cuisine de restaurant



Cantine



Self service



Lorsqu'un débourbeur séparateur de graisses normalisé n'est pas envisageable pour des raisons techniques d'implantation et de mise en œuvre, il peut être admis l'installation de bacs dégraisseurs compacts sous les éviers, type SGIP ou SGPEP, notamment pour les restaurants.

2. Normes & Marquage CE / marque NF

En savoir plus sur les normes qui s'appliquent aux débourbeurs et séparateurs de graisses avec la norme européenne EN 1825 publiée en 2004 pour la partie 1 et en 2002 pour la partie 2.

Les normes européennes en vigueur

Les débourbeurs et séparateurs de graisses répondent :

- À la norme européenne 1825, avec les parties 1 et 2 :
 - > EN 1825-1 : Principes pour la conception, les performances et les essais, le marquage et la maîtrise de la qualité.
 - > EN 1825-2 : Choix des tailles nominales, installation, service et entretien.
- À la norme française NFP 16-500-1/CN, complément national à la NF EN 1825-1

La norme EN1825 s'applique aux séparateurs prévus pour séparer les graisses et les huiles d'origine végétale et animale des eaux usées (à l'exception des eaux usées contenant des matières fécales) par gravité et sans apport d'énergie extérieure.



Elle ne s'applique pas aux eaux usées contenant des graisses ou des huiles d'origine minérale, et n'inclut pas non plus le traitement d'émulsions stables de graisses ou d'huiles dans l'eau. Les séparateurs de féculs ne sont pas soumis à cette norme. L'utilisation d'additifs biologiques (bactéries, enzymes) n'est également pas couverte par cette norme.

À l'exception de l'application pour les poissonneries, les séparateurs de graisses doivent être associés à un débourbeur, compartiment de l'installation qui retient les matières solides facilement décantables comme les boues et le sable. Il est caractérisé par son volume utile en eau et sa capacité de stockage des boues, qui doit au minimum être égale au 2/3 du volume du débourbeur. Il permet aussi d'homogénéiser et de refroidir l'effluent avant traitement.

Le principe de dimensionnement d'un débourbeur séparateur de graisse

Le dimensionnement d'un débourbeur séparateur de graisses est déduit de la norme EN 1825-2, à partir de la relation :

$$TN = Qs \times Ft \times Fd \times Fr$$

Avec :

TN = taille nominale, nombre sans unité

Qs = débit de pointe exprimé en l/s.

Fd = facteur de correction lié à la densité des graisses.

Ft = facteur de correction lié à la température de l'effluent

Fr = facteur de correction lié à l'usage de détergents.

Le débit de pointe peut être déterminé à partir du nombre de repas par jour (cf. chapitre 6 « Aide au dimensionnement et choix du modèle », p.32), des équipements de la cuisine ou du débit mesuré au cours d'une campagne de mesures.

La norme EN 1825-1 précise par ailleurs les exigences suivantes sur la conception des ouvrages :

Volume débourbeur : ≥ 100 litres x TN

Surface minimale active : $\geq 0,25$ m² x TN

Volume utile du séparateur : ≥ 240 litres x TN

Capacité de stockage des graisses : ≥ 40 litres x TN

Différence entre fil d'eau sortie entrée et sortie : ≥ 70 mm

Etc.

Le complément national à la norme européenne EN 1825-1, référencé NFP16-500-1/CN apporte notamment des précisions sur la stabilité structurelle des ouvrages, avec un tableau définissant les différentes classes d'implantation (cf. chapitre 6 « Aide au dimensionnement et choix du modèle », p.32).

▶ Marquage CE et marque NF

Afin d'apporter à nos clients la preuve de la conformité de nos produits aux normes en vigueur, Saint Dizier environnement a mis en place une politique volontariste de certification par tierce partie sur plusieurs de ses gammes de débourbeurs séparateurs de graisses avec la marque NF. La double signature Marquage CE et Marque NF comme gage de sécurité et de fiabilité des débourbeurs séparateurs de graisses de Saint Dizier environnement

▶ Comment ça marche ?

Les débourbeurs et séparateurs de graisses sont soumis au marquage réglementaire CE, sur la base de l'annexe ZA de la norme EN 1825-1 qui fait référence aux chapitres suivants : réaction au feu, étanchéité aux liquides, efficacité, résistance sous charge, durabilité.

Une déclaration des performances gérée dans notre système d'organisation ISO 9001-2015 est disponible pour chaque débourbeur séparateur de graisses livré.

Afin d'apporter la preuve à ses clients de la conformité de ses produits aux normes en vigueur, les débourbeurs séparateurs de graisses peuvent faire l'objet d'une certification tierce partie avec la marque NF.

Contrôlée deux fois par an par un organisme indépendant et compétent, la marque NF garantit une qualité constante des produits certifiés à la norme européennes EN 1825, ainsi qu'à la norme française NF P 16-500-1/CN et au règlement d'application de la marque NF selon le référentiel NF 408.



La gamme SAMBRE déclinée pour des tailles nominales de 1 à 10 fait l'objet d'une marque NF depuis 2008.



◆ Déclaration de performances GReCO
◆ Certificat Marque NF SAMBRE

[Nous consulter](#)

figure 3.a : Norme EN 1825 - Comparatif CE / marque NF



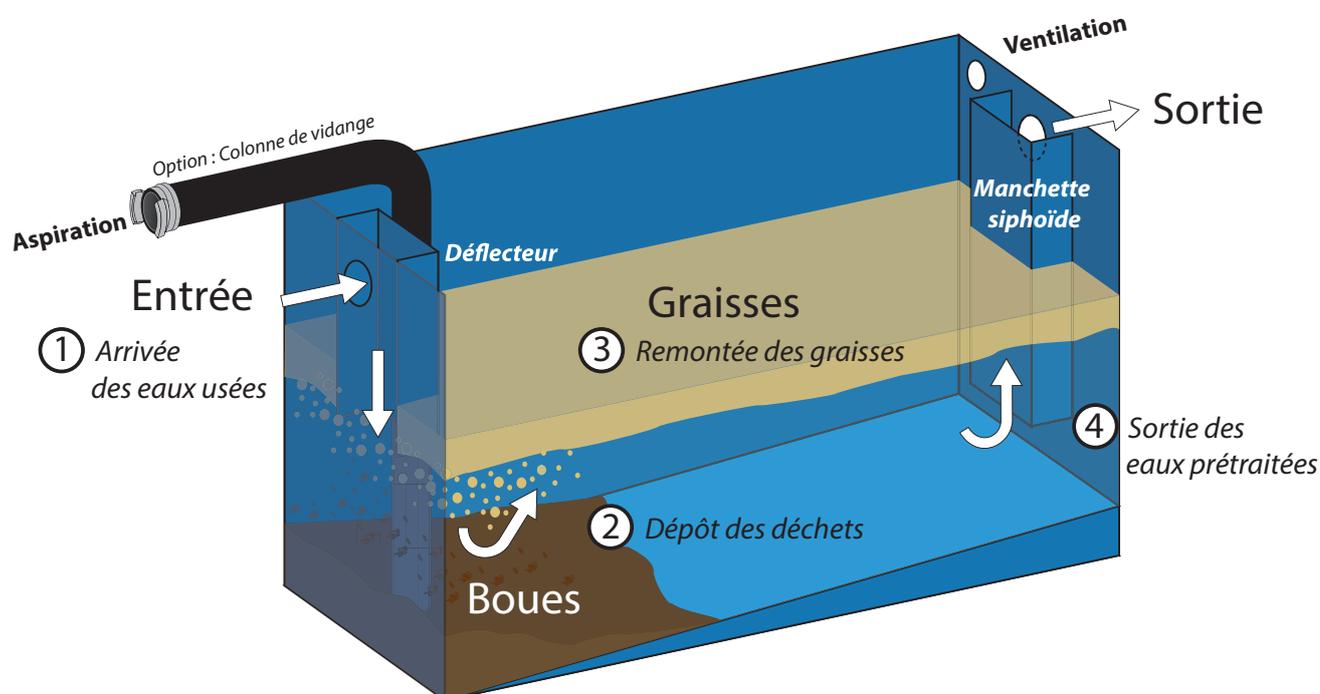
3. Principe de fonctionnement

Basés sur une séparation gravitaire des polluants, les débourbeurs séparateurs de graisses sont conçus pour assurer les fonctions débouillage, séparation et stockage des graisses avant rejet au réseau d'assainissement.

Le débourbeur séparateur de graisses est caractérisé par deux compartiments :

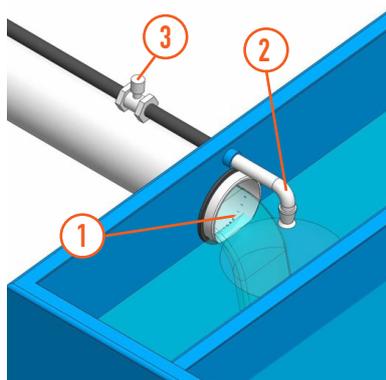
- Le déboureur, qui permet de piéger les boues, les matières lourdes comme les sables. Celui-ci peut être délimité soit par une cloison, soit par un fond incliné.
- La chambre de séparation (séparateur) destinée à l'interception des graisses et des huiles, plus légères que l'eau.

figure 4.a : Principe de fonctionnement d'un déboureur séparateur de graisses



Une colonne de vidange, proposée en option sur l'ensemble de nos gammes, permet d'assurer une exploitation dans de meilleures conditions, en réduisant les nuisances olfactives au sein de l'établissement.

En présence de féculs, une seconde entrée est créée et permet le raccordement directement de l'éplucheuse à légumes, comme illustré ci-dessous :



L'eau chargée en féculs (1) arrivant dans le séparateur est aspergée par la buse de pulvérisation (2) afin de rabattre les mousses créées par les féculs et d'en faciliter la décantation.

L'ouverture de l'électrovanne (3) de l'alimentation en eau de la buse est asservie au fonctionnement de la machine à éplucher.



4. Aide au dimensionnement et choix du modèle

Les tableaux de dimensionnement ci-dessous ont été établis afin de déterminer la taille nominale et le modèle du déboureur séparateur de graisses adapté à votre projet. Notre site web vous permet aussi de réaliser un dimensionnement en ligne.

Nous vous aidons à trouver le produit qui vous convient grâce à notre outil de dimensionnement en ligne



Les tableaux ci-après sont établis à partir de la formule précisée au chapitre 2

« Normes » (p.23) sur la base du nombre de repas servis par jour pour :

- Un restaurant avec 1 service / jour et 8 h de fonctionnement
- Un restaurant avec 2 services / jour et 16 h de fonctionnement
- Une cuisine collective avec 1 service / jour et 8 heures de fonctionnement

Avec :

- La présence de détergents (Fr = 1,3), hors application hôpitaux (Fr = 1,5)
- Un effluent avec une température $\leq 60^{\circ}\text{C}$ (Ft = 1,0)
- Une densité en graisses $\leq 0,94$ (Fd = 1,0)



Pour un dimensionnement personnalisé ou pour une autre application :

- Contactez notre équipe commerciale, ou,
- Connectez-vous sur notre site www.saintdizierenvironnement.eu

4.1 Dimensionnement d'un déboureur séparateur de graisses

Nombre de repas servis par jour							Taille nominale	Matériau			
Restaurant		Hôtel - Restaurant		Hôpital	Cuisine collective	Cuisine professionnelle		Polyéthylène	Polyester	Acier revêtu	Acier inoxydable
1 s/jour	2 s/jour	1 s/jour	2 s/jour	2 s/jour	1 s/jour	24h/24					
≤ 26	≤ 52	≤ 22	≤ 44	≤ 73	≤ 110	≤ 151	0,5	Grec01	SDGP05	SAM011	SAMI01
≤ 52	≤ 100	≤ 44	≤ 88	≤ 147	≤ 221	≤ 302	1	Grec01	SDGP10	SAM011	SAMI01
≤ 104	≤ 208	≤ 88	≤ 177	≤ 295	≤ 443	≤ 604	2	Grec02	SDGP20	SAM021	SAMI02
≤ 156	≤ 312	≤ 132	≤ 265	≤ 443	≤ 664	≤ 906	3	Grec03	SDGP30	SAM031	SAMI03
≤ 208	≤ 416	≤ 177	≤ 354	≤ 590	≤ 886	≤ 1208	4	Grec04	SDGP40	SAM041	SAMI04
≤ 260	≤ 520	≤ 221	≤ 443	≤ 738	≤ 1107	≤ 1510	5	Grec05	SDGP60N	SAM051	SAMI05
≤ 312	≤ 624	≤ 265	≤ 531	≤ 886	≤ 1329	≤ 1812	6	Grec06	SDGP60N	SAM061	SAMI06
≤ 364	≤ 729	≤ 310	≤ 620	≤ 1033	≤ 1550	≤ 2114	7	KALIO_G08	SDGP100N	SAM071	SAMI07
≤ 416	≤ 833	≤ 354	≤ 708	≤ 1181	≤ 1772	≤ 2416	8	KALIO_G08	SDGP100N	SAM081	SAMI08
≤ 468	≤ 937	≤ 398	≤ 797	≤ 1329	≤ 1993	≤ 2718	9	KALIO_G08	SDGP100N	SAM091	SAMI09
≤ 521	≤ 1042	≤ 443	≤ 886	≤ 1477	≤ 2215	≤ 3020	10	KALIO_G10	SDGP100N	SAM101	SAMI10
≤ 625	≤ 1250	≤ 531	≤ 1063	≤ 1772	≤ 2658	≤ 3625	12	KALIO_G12	SDGP120	/	Sur étude
≤ 781	≤ 1563	≤ 664	≤ 1329	≤ 2215	≤ 3323	≤ 4531	15	KALIO_G15	SDGP150	/	Sur étude
≤ 1042	≤ 2084	≤ 886	≤ 1772	≤ 2954	≤ 4430	≤ 6041	20	/	SDGP200	/	Sur étude
> 1042	> 2084	> 886	> 1772	> 2954	> 4430	> 6041	Sur étude	Sur étude	Sur étude	Sur étude	Sur étude

Dimensionnement d'un déboureur séparateur de graisses et féculés

Nombre de repas servis par jour							Taille nominale	Matériau			
Restaurant		Hôtel - Restaurant		Hôpital	Cuisine collective	Cuisine professionnelle		Polyéthylène	Polyester	Acier revêtu	Acier inoxydable
1 s/jour	2 s/jour	1 s/jour	2 s/jour	2 s/jour	1 s/jour	24h/24					
≤ 26	≤ 52	≤ 22	≤ 44	≤ 73	≤ 110	≤ 151	0,5	GRFeco01	SDGFP05	AUB01	AUBI01
≤ 52	≤ 100	≤ 44	≤ 88	≤ 147	≤ 221	≤ 302	1	GRFeco01	SDGFP10	AUB01	AUBI01
≤ 104	≤ 208	≤ 88	≤ 177	≤ 295	≤ 443	≤ 604	2	GRFeco02	SDGFP20	AUB02	AUBI02
≤ 156	≤ 312	≤ 132	≤ 265	≤ 443	≤ 664	≤ 906	3	GRFeco03	SDGFP30	AUB03	AUBI03
≤ 208	≤ 416	≤ 177	≤ 354	≤ 590	≤ 886	≤ 1208	4	GRFeco04	SDGFP40	AUB04	AUBI04
≤ 260	≤ 520	≤ 221	≤ 443	≤ 738	≤ 1107	≤ 1510	5	KALIO_GF05	SDGFP60N	AUB05	AUBI05
≤ 312	≤ 624	≤ 265	≤ 531	≤ 886	≤ 1329	≤ 1812	6	KALIO_GF06	SDGFP60N	AUB06	AUBI06
≤ 364	≤ 729	≤ 310	≤ 620	≤ 1033	≤ 1550	≤ 2114	7	KALIO_GF08	SDGFP100N	AUB07	AUBI07
≤ 416	≤ 833	≤ 354	≤ 708	≤ 1181	≤ 1772	≤ 2416	8	KALIO_GF08	SDGFP100N	AUB08	AUBI08
≤ 521	≤ 1042	≤ 443	≤ 886	≤ 1477	≤ 2215	≤ 3020	10	KALIO_GF10	SDGFP100N	Sur étude	Sur étude
> 521	> 1042	> 443	> 886	> 1477	> 2215	> 3020	Sur étude	Sur étude	Sur étude	Sur étude	Sur étude

Dimensionnement d'un déboureur séparateur de féculés

Nombre de repas servis par jour	Taille nominale	Polyéthylène 	Polyester 	Acier 
≤ 220	0,5	SPEF10	SFP05	Sur étude
≤ 450	1		SFP10	
≤ 660	1,5	SPEF20	SFP15	
≤ 1100	2		SFP20	
≤ 2200	3	SPEF30	SFP30	
≤ 3300	4	SPEF40	/	
≤ 5000	5	SPEF50	/	
≤ 7000	6	SPEF60	/	



Pour constituer votre étude personnalisée, reportez-vous à la fiche « Etude de votre projet » p.28.

Vos coordonnées

Nom : Prénom :
Fonction : Société :
Adresse :
Code postal : Ville :
Tél : Fax :
E-mail :

Référence projet

Département :

Type d'établissement

- Restaurant 1 service / jour Restaurant 2 services / jour
 Hôtel Hôpital Cantine (usine ou bureau)
 Cuisine professionnelle (24h/24) Boulangerie ou pâtisserie Poissonnerie
 Autres (à préciser)

Données techniques

Nombre de repas / jour :
Utilisation d'une épilucheuse à pommes de terre : Oui Non
Usage de détergents : Jamais Occasionnellement Toujours Cas spécial (hôpitaux)
Densité des graisses : Inconnue ≤ 0,94 > 0,94
Température des eaux à traiter : ≤ 60°C > 60°C
Diamètre du réseau (DN) :
Implantation : En élévation Sous Espaces verts Sous voirie
Côte fil d'eau en sortie (FES selon schéma ci-contre) :

Options

Colonne de vidange : Oui Non
Alarme de détection des graisses : Oui Non

Remplissez notre
questionnaire en ligne



6. Entretien & Mise en service

Les consignes ci-dessous et celles jointes à la livraison de l'ouvrage doivent être respectées scrupuleusement pour que le débourbeur séparateur de graisses soit performant dès sa mise en service.

Les débourbeurs séparateurs de graisses doivent être mis en œuvre conformément aux instructions de pose disponibles en DQT073 pour les ouvrages métalliques et en DQT114 pour les ouvrages composites.

Un extrait de ces documents est intégré à la partie « Généralités ».

La mise en service consiste à réaliser les opérations suivantes :

- Remplissage en eau claire impérative jusqu'au débordement dans le réseau, lors de la mise en service, et après chaque vidange.
- Remplissage des cornières des couvercles d'un mélange eau / huile minérale, afin d'éviter toute nuisance olfactive.



Ventilation

D'après la norme EN 1825-2, « les canalisations raccordées à des séparateurs de graisses (en amont ou en aval) doivent être suffisamment ventilées. » Il convient donc d'installer un évent, qui remonte jusqu'au toit du bâtiment et équipé d'un chapeau de ventilation afin de limiter l'introduction d'insectes.

Les canalisations à équiper d'un évent sont les suivantes :

- La canalisation de décharge dans le séparateur ; si l'évent est à plus de 10 mètres du séparateur, il faut installer une ventilation supplémentaire aboutissant le plus près possible du séparateur.
- Tous les tuyaux rameaux en amont du séparateur de plus de 5 mètres de longueur.

Les modèles SAMBRE et AUBE sont équipés d'un piquage en aval en DN110 afin de recevoir directement un évent. Ce piquage est disponible en option « EVENT » sur notre gamme polyester « SDGP – SDGFP ». Il faut néanmoins prévoir une ventilation sur la canalisation en amont du séparateur de graisses.

Exploitation

Il convient de contrôler, vidanger et nettoyer régulièrement les débourbeurs séparateurs de graisses. La fréquence des contrôles des débourbeurs séparateurs de graisses, des opérations de vidange et de nettoyage doivent être retenues en fonction de la capacité de stockage en boues et en graisses de l'appareil et de l'expérience opérationnelle. L'option alarme de détection des graisses type KAG peut apporter une aide à l'exploitation, en alertant l'exploitant avant l'atteinte de la rétention nominale en graisses.

En présence d'une colonne de vidange (option), il est possible de se raccorder à celle-ci avec une colonne équipée d'un raccord pompier ou encore de la prolonger jusqu'à l'extérieur du bâtiment afin d'éviter les nuisances dues à la vidange au sein de l'établissement. La norme EN 1825-2 précise que les débourbeurs séparateurs de graisses doivent être vidangés une fois par mois, et de préférence tous les 15 jours.

Lors de la mise en service et après chaque vidange, il convient de vérifier que les recommandations de mise en service vues précédemment ont bien été faites (remplissage en eaux claires du séparateur ainsi que le remplissage de la cornière). L'attention est attirée sur la nécessité de se conformer aux réglementations nationales en vigueur, notamment sur l'élimination des déchets. Le producteur d'un déchet en est responsable jusqu'à son élimination totale. Il doit s'assurer de l'établissement d'un bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD) accompagnant la fiche d'intervention.

A l'occasion de cette opération d'entretien, il faudra procéder :

- Au nettoyage des composants internes (déflecteur, siphonide...)
- Au contrôle du revêtement (gamme en acier revêtu) et remise en état si nécessaire (nous consulter).
- Au contrôle et au nettoyage de la sonde du dispositif d'alarme de détection des graisses, en conformité avec la notice d'entretien de cet équipement.

Note : Aucun organe ou composant (tel que cloison, déflecteur, siphonide...) ne peut être démonté ou modifié sans autorisation écrite de notre part.

SAMBRE

Débourbeur séparateur de graisses

en acier revêtu

🔑 Modèle avec tampons intégrés



Acier

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

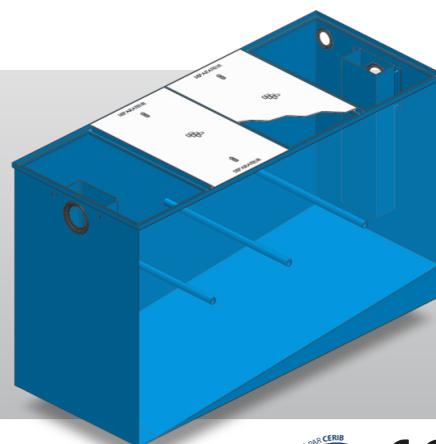
♦ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales contenues dans les eaux ménagères.

♦ TAILLE : TN 1 à 10

♦ AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes NF EN 1825-1 et NF P16-500-1/CN
- ✓ Certification : marque NF délivrée par un organisme indépendant
- ✓ Compacité : passage de portes jusqu'à TN 3
- ✓ Exploitation et maintenance aisées : accès total
- ✓ Fiabilité : qualité du revêtement
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ♦ Colonne de vidange avec raccord pompier - CVA
- ♦ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02
- ♦ Rehausse acier ou composite ajustables - REH ou REHP

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. débourbeur (L)	Vol. graisses (L)	L (mm)	l (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)	En stock
SAM011	1	377	100	40	1000	600	1035	110	230	300	205	✓
SAM021	2	709	200	80	1500	600	1235	110	230	300	310	✓
SAM031	3	1022	300	120	2000	600	1335	110	230	300	395	✓
SAM041	4	1422	400	160	1800	1000	1235	110	230	300	460	✓
SAM051	5	1766	500	200	1800	1000	1435	160	230	300	505	✓
SAM061	6	2041	600	240	1800	1000	1535	160	230	300	545	✓
SAM071	7	2391	700	280	2400	1000	1435	160	230	300	635	
SAM081	8	2888	800	320	3000	1000	1435	160	230	300	760	
SAM091	9	3177	900	360	3000	1000	1535	160	230	300	805	
SAM101	10	3467	1000	400	3600	1000	1435	160	230	300	875	

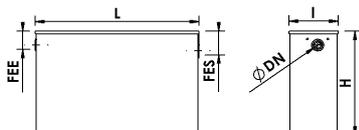
CONCEPTION

- ♦ Fabrication en acier S235 protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement poudre époxy - polyester
- ♦ Fond incliné compatible avec l'option colonne de vidange
- ♦ Volume débourbeur : 100 l x TN et Volume graisses : 40 l x TN
- ♦ Tampons classe A15 en inox inclus dans la référence SAM**A
- ♦ Tampons classe B125 inclus dans la référence SAM**B
- ♦ Tampons classe C250 avec cadre réglable inclus dans la référence SAM**C
- ♦ Classe de résistance 1a et 3 selon NF P16-500-1/CN
- ♦ Raccordements par joints à lèvres
- ♦ Accès total

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



SAMBRE ACR 1 à 10

Débourbeur séparateur de graisses

en acier revêtu

Modèle avec accès réduits



Acier

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

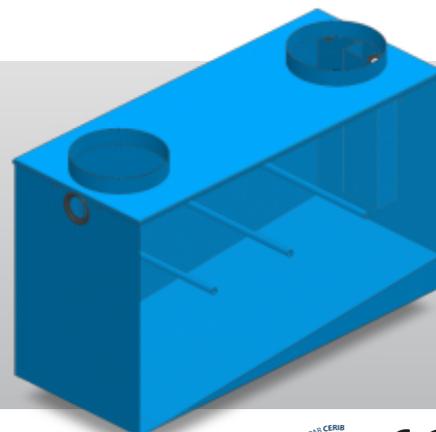
APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales contenues dans les eaux ménagères.

TAILLE : TN 1 à 10

AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes NF EN 1825-1 et NF P16-500-1/CN
- ✓ Certification : marque NF délivrée par un organisme indépendant
- ✓ Compacité : passage de portes jusqu'à TN 3
- ✓ Fiabilité : qualité du revêtement
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Colonne de vidange avec raccord pompier - CVA
- ◆ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02
- ◆ Couverts B125 ou D400 - COU600

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. débourbeur (L)	Vol. graisses (L)	L (mm)	I (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)	Nb puits d'accès
SAM01ACR	1	377	100	40	1000	600	1100	110	300	370	205	1
SAM02ACR	2	709	200	80	1500	600	1300	110	300	370	310	2
SAM03ACR	3	1022	300	120	2000	600	1400	110	300	370	395	2
SAM04ACR	4	1422	400	160	1800	1000	1300	110	300	370	460	2
SAM05ACR	5	1766	500	200	1800	1000	1500	160	300	370	505	2
SAM06ACR	6	2041	600	240	1800	1000	1600	160	300	370	545	2
SAM07ACR	7	2391	700	280	2400	1000	1500	160	300	370	635	2
SAM08ACR	8	2888	800	320	3000	1000	1500	160	300	370	760	2
SAM09ACR	9	3177	900	360	3000	1000	1600	160	300	370	805	2
SAM10ACR	10	3467	1000	400	3600	1000	1500	160	300	370	875	2

CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier S235 protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement poudre époxy - polyester
- ◆ Fond incliné compatible avec l'option colonne de vidange
- ◆ Volume débourbeur : 100 l x TN
- ◆ Volume en graisses : 40 l x TN
- ◆ Classe de résistance 1a selon NF P16-500-1/CN
- ◆ Raccordements par joints à lèvres
- ◆ Puits d'accès Ø 560 mm



AUBE 1 à 8

Déboureur séparateur de graisses et féculés

en acier revêtu

🔗 Modèle avec tampons intégrés



Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

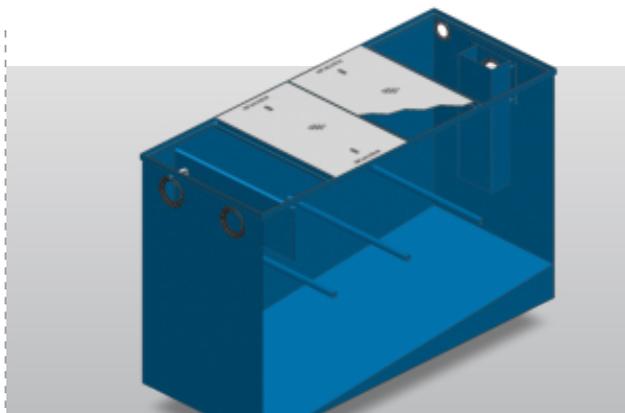
◆ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales et les féculés contenus dans les eaux ménagères.

◆ TAILLE : TN 1 à 8

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes NF EN 1825-1 et NF P16-500-1/CN
- ✓ Certification : marquage CE sur les fonctions déboureur et séparateur de graisses
- ✓ Compacité : passage de portes jusqu'à TN 2
- ✓ Exploitation et maintenance aisées : accès total
- ✓ Fiabilité : qualité du revêtement
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 1825

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Colonne de vidange avec raccord pompier - CVA
- ◆ Rehausse acier ou composite ajustables - REH ou REP
- ◆ Electrovanne pour féculés - EVFECULES
- ◆ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02

CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier S235 protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement poudre époxy - polyester
- ◆ Deux entrées distinctes : graisses et féculés
- ◆ Pulvérisateur entrée féculés avec raccord 15/21
- ◆ Fond incliné compatible avec l'option colonne de vidange
- ◆ Volume déboureur : 100 l x TN
- ◆ Volume en graisses : 40 l x TN
- ◆ Tampons inox classe A15 inclus dans la référence AUB**A
- ◆ Tampons classe B125 inclus dans la référence AUB**B
- ◆ Tampons classe C250 avec cadre réglable inclus dans la référence AUB**C
- ◆ Classe de résistance 1a et 3 selon NF P16-500-1/CN
- ◆ Raccordements par joints à lèvres
- ◆ Accès total

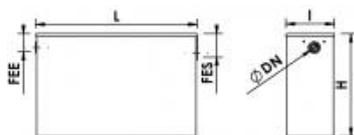
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN graisses	TN féculés	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. graisses (L)	L (mm)	l (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
AUB011	1	0,5	540	100	40	1000	600	1335	110	230	300	295
AUB021	2	1	950	200	80	1500	600	1535	110	230	300	335
AUB031	3	1,5	1410	300	120	1800	1000	1235	110	230	300	475
AUB041	4	2	1930	400	160	1800	1000	1535	110	230	300	545
AUB051	5	2	2150	500	200	2400	1000	1335	160	230	300	655
AUB061	6	3	2610	600	240	2400	1000	1535	160	230	300	695
AUB071	7	3	3265	700	280	3000	1000	1535	160	230	300	805
AUB081	8	4	4288	800	320	3600	1000	1535	160	230	300	945

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



AUBE ACR 1 à 8

Déboureur séparateur de graisses et fécules

en acier revêtu

Modèle avec accès réduits



Acier

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

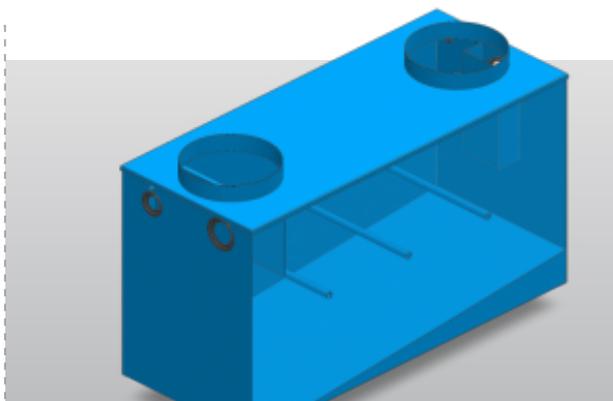
APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales et les fécules des eaux ménagères.

TAILLE : TN 1 à 8

AVANTAGES

- Conformité : normes NF EN 1825-1 et NF P16-500-1/CN
- Certification : marquage CE sur les fonctions déboureur et séparateur de graisses
- Compacité : passage de portes jusqu'à TN 2
- Fiabilité : qualité du revêtement
- Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 1825

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- Colonne de vidange avec raccord pompier - CVA
- Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02
- Couvercle B125 ou D400 - COU600
- Electrovanne pour fécules - EVFECULES

CONCEPTION

- Fabrication en acier S235 protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement poudre époxy - polyester
- Deux entrées distinctes : graisses et fécules
- Pulvérisateur pour fécules avec raccord 15/21
- Fond incliné compatible avec l'option colonne de vidange
- Volume déboureur : 100 l x TN
- Volume en graisses : 40 l x TN
- Classe de résistance 1a selon NF P16-500-1/CN
- Raccordements par joints à lèvres
- Puits d'accès Ø 560 mm

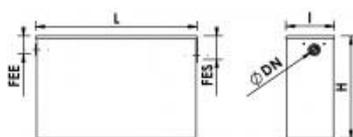
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN graisses	TN fécules	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. graisses (L)	L (mm)	I (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)	Nombre puits accès
AUB011ACR	1	0,5	540	100	40	1000	600	1335	110	230	300	295	1
AUB021ACR	2	1	950	200	80	1500	600	1535	110	230	300	335	2
AUB031ACR	3	1,5	1410	300	120	1800	1000	1235	110	230	300	475	2
AUB041ACR	4	2	1930	400	160	1800	1000	1535	110	230	300	545	2
AUB051ACR	5	2	2150	500	200	2400	1000	1335	160	230	300	655	2
AUB061ACR	6	3	2610	600	240	2400	1000	1535	160	230	300	695	2
AUB071ACR	7	3	3265	700	280	3000	1000	1535	160	230	300	805	2
AUB081ACR	8	4	4288	800	320	3600	1000	1535	160	230	300	945	2

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours



SAMBRE INOX 1 à 10

Déboureur séparateur de graisses

en acier inoxydable

Modèle avec tampons intégrés



Inox

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

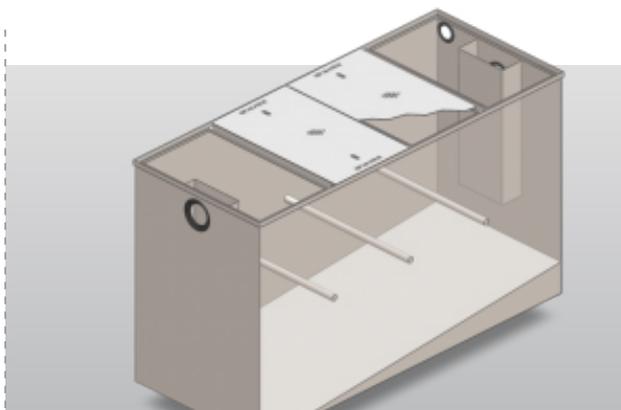
APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales contenues dans les eaux ménagères.

TAILLE : TN 1 à 10

AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes NF EN 1825-1 et NF P16-500-1/CN
- ✓ Certification : marque NF délivrée par un organisme indépendant
- ✓ Compacité : passage de portes jusqu'à TN 3
- ✓ Exploitation et maintenance aisées : accès total
- ✓ Fiabilité : matériau inoxydable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Colonne de vidange avec raccord pompier - CVI
- ◆ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02
- ◆ Rehausses composite ajustables - RHP

CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier inoxydable AISI 304 L
- ◆ Fond incliné compatible avec l'option colonne de vidange
- ◆ Volume déboureur : 100 l x TN
- ◆ Volume en graisses : 40 l x TN
- ◆ Tampons classe A15 en inox inclus dans la référence SAMI**A
- ◆ Tampons classe B125 inclus dans la référence SAMI**B
- ◆ Tampons classe C250 avec cadre réglable inclus dans la référence SAMI**C
- ◆ Classe de résistance 1a et 3 selon NF P16-500-1/CN
- ◆ Raccordements par joints à lèvres
- ◆ Accès total

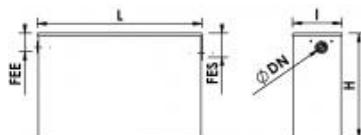
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. graisses (L)	L (mm)	l (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
SAMI01	1	377	100	40	1000	600	1035	110	230	300	205
SAMI02	2	709	200	80	1500	600	1235	110	230	300	310
SAMI03	3	1022	300	120	2000	600	1335	110	230	300	395
SAMI04	4	1422	400	160	1800	1000	1235	110	230	300	460
SAMI05	5	1766	500	200	1800	1000	1435	160	230	300	505
SAMI06	6	2041	600	240	1800	1000	1535	160	230	300	545
SAMI07	7	2391	700	280	2400	1000	1435	160	230	300	635
SAMI08	8	2888	800	320	3000	1000	1435	160	230	300	760
SAMI09	9	3177	900	360	3000	1000	1535	160	230	300	805
SAMI10	10	3467	1000	400	3600	1000	1435	160	230	300	875

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



SAMBRE INOX ACR 1 à 10

Débourbeur séparateur de graisses

en acier inoxydable

🔑 Modèle avec accès réduits



Inox

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

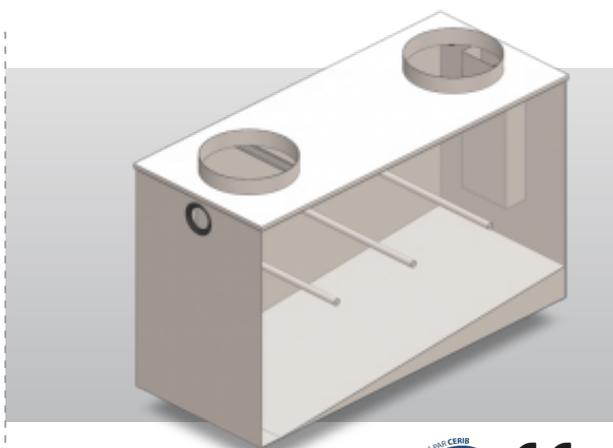
◆ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales contenues dans les eaux ménagères.

◆ TAILLE : TN 1 à 10

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes NF EN 1825-1 et NF P16-500-1/CN
- ✓ Certification : marque NF délivrée par un organisme indépendant
- ✓ Compacité : passage de portes jusqu'à TN 3
- ✓ Fiabilité : matériau inoxydable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Colonne de vidange avec raccord pompier - CVI
- ◆ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02
- ◆ Couverts B125 ou D400 - COU600

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. graisses (L)	L (mm)	I (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)	Nb puits d'accès
SAMI01ACR	1	377	100	40	1000	600	1100	110	300	370	205	1
SAMI02ACR	2	709	200	80	1500	600	1300	110	300	370	310	2
SAMI03ACR	3	1022	300	120	2000	600	1400	110	300	370	395	2
SAMI04ACR	4	1422	400	160	1800	1000	1300	110	300	370	460	2
SAMI05ACR	5	1766	500	200	1800	1000	1500	160	300	370	505	2
SAMI06ACR	6	2041	600	240	1800	1000	1600	160	300	370	545	2
SAMI07ACR	7	2391	700	280	2400	1000	1500	160	300	370	635	2
SAMI08ACR	8	2888	800	320	3000	1000	1500	160	300	370	760	2
SAMI09ACR	9	3177	900	360	3000	1000	1600	160	300	370	805	2
SAMI10ACR	10	3467	1000	400	3600	1000	1500	160	300	370	875	2

CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier inoxydable AISI 304 L
- ◆ Volume déboureur : 100 l x TN
- ◆ Fond incliné compatible avec l'option colonne de vidange
- ◆ Volume en graisses : 40 l x TN
- ◆ Classe de résistance 1a selon NF P16-500-1/CN
- ◆ Raccordements par joints à lèvres
- ◆ Puits d'accès Ø 560 mm

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours



► AUBE INOX 1 à 8

Déboureur séparateur de graisses et fécules

en acier inoxydable

🔗 Modèle avec tampons intégrés



Inox

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

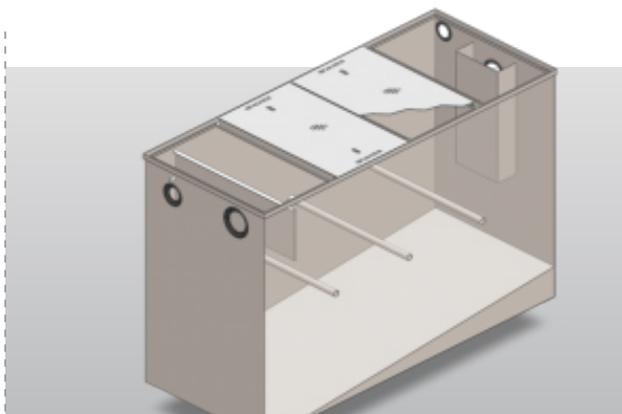
◆ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales et les fécules contenues dans les eaux ménagères.

◆ TAILLE : TN 1 à 8

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes NF EN 1825-1 et NF P16-500-1/CN
- ✓ Certification : marquage CE sur les fonctions déboureur et séparateur de graisses
- ✓ Compacité : passage de portes jusqu'à TN 2
- ✓ Exploitation et maintenance aisées : accès total
- ✓ Fiabilité : matériaux inoxydables
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 1825

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Rehausse composite ajustable - REHP
- ◆ Colonne de vidange inox avec raccord pompier - CVI
- ◆ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN graisses	TN fécules	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. graisses (L)	L (mm)	I (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
AUBI011A	1	0,5	540	100	40	1000	600	1335	110	230	300	295
AUBI021A	2	1	950	200	80	1500	600	1535	110	230	300	335
AUBI031A	3	1,5	1410	300	120	1800	1000	1235	110	230	300	475
AUBI041A	4	2	1930	400	160	1800	1000	1535	110	230	300	545
AUBI051A	5	2	2150	500	200	2400	1000	1335	160	230	300	655
AUBI061A	6	3	2610	600	240	2400	1000	1535	160	230	300	695
AUBI071A	7	3	3265	700	280	3000	1000	1535	160	230	300	805
AUBI081A	8	4	4288	800	320	3600	1000	1535	160	230	300	945

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



AUBE INOX ACR 1 à 8

Débourbeur séparateur de graisses et fécules

en acier inoxydable

Modèle avec accès réduits



Inox

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

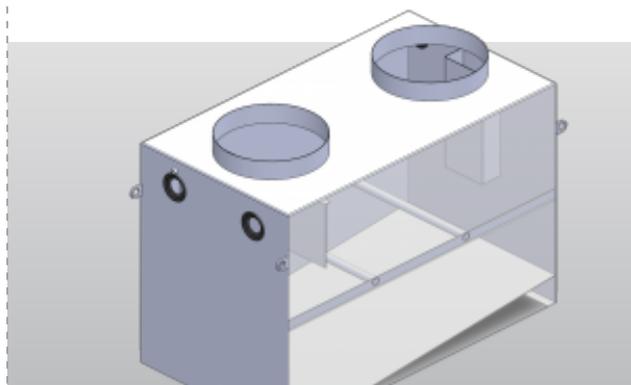
APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales et les fécules contenues dans les eaux ménagères.

TAILLE : TN 1 à 8

AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes NF EN 1825-1 et NF P16-500-1/CN
- ✓ Certification : marquage CE sur les fonctions débourbeur et séparateur de graisses
- ✓ Compacité : passage de portes jusqu'à TN 2
- ✓ Exploitation et maintenance aisées : accès total
- ✓ Fiabilité : matériaux inoxydables
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 1825

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Rehausses composite ajustables - RHP
- ◆ Colonne de vidange inox avec raccord pompier - CVI
- ◆ Couvercles B125 ou D400 "SEPARATEUR" - COU600
- ◆ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02
- ◆ Electrovanne pour fécules - EVFECULES

CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier inoxydable 304 L
- ◆ Deux entrées distinctes : graisses et fécules
- ◆ Pulvérisateur entrée fécules avec raccord 15/21
- ◆ Fond incliné compatible avec l'option colonne de vidange
- ◆ Volume débourbeur : 100 l x TN
- ◆ Volume en graisses : 40 l x TN
- ◆ Puit(s) d'accès Ø 560 mm
- ◆ Classe de résistance 1d selon NF P16-500-1/CN
- ◆ Raccordements par joints à lèvres

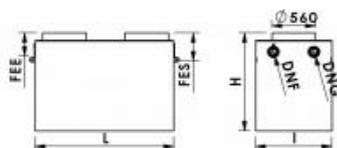
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN graisses	TN fécules	Vol. utile (L)	Vol. débourbeur (L)	Vol. graisses (L)	L (mm)	l (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)	Nb puits d'accès
AUBI011ACR	1	0,5	540	100	40	1000	600	1335	110	230	300	295	1
AUBI021ACR	2	1	950	200	80	1500	600	1535	110	230	300	335	2
AUBI031ACR	3	1,5	1410	300	120	1800	1000	1235	110	230	300	475	2
AUBI041ACR	4	2	1930	400	160	1800	1000	1535	110	230	300	545	2
AUBI051ACR	5	2	2150	500	200	2400	1000	1335	160	230	300	655	2
AUBI061ACR	6	3	2610	600	240	2400	1000	1535	160	230	300	695	2
AUBI071ACR	7	3	3265	700	280	3000	1000	1535	160	230	300	805	2
AUBI081ACR	8	4	4288	800	320	3600	1000	1535	160	230	300	945	2

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours



► SDGP-R en Pack Renforcé 0,5 à 4

Débourbeur séparateur de graisses

en polyester

🔩 Renforcée pour mise en oeuvre en nappe ou élévation



Polyester

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

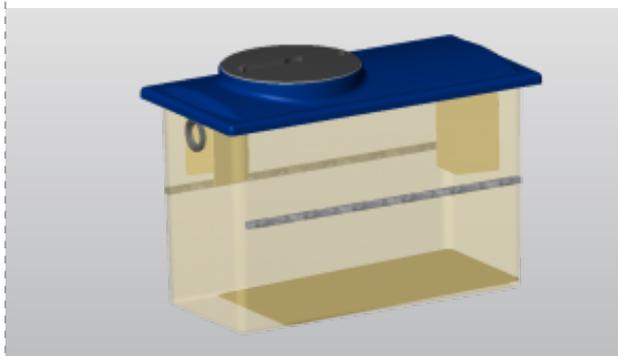
◆ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales contenues dans les eaux ménagères.

◆ TAILLE : TN 0,5 à 4

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon la norme EN 1825-1
- ✓ Renforts intégrés :
 - en présence de nappe phréatique (classe d'implantation 1a)
 - en élévation (classe d'implantation 3)
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 1825

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Colonne de vidange avec raccord pompier - CVP
- ◆ Rehausse PEHD - RHP05 ou RHP08
- ◆ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02

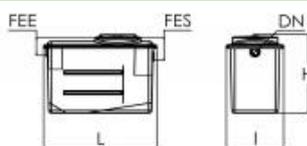
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. débourbeur (L)	Vol. graisses (L)	L (mm)	I (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
SDGP 05R	0,5	205	50	20	905	810	800	110	300	370	45
SDGP 10R	1	400	100	40	1610	810	800	110	300	370	90
SDGP 20R	2	740	200	80	1610	810	1150	110	300	370	126
SDGP 30R	3	1195	300	120	2105	810	1300	110	300	370	171
SDGP 40R	4	1390	400	160	2105	810	1450	110	300	370	186

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours



SDGP 0,5 à 10

Débourbeur séparateur de graisses

en polyester



Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

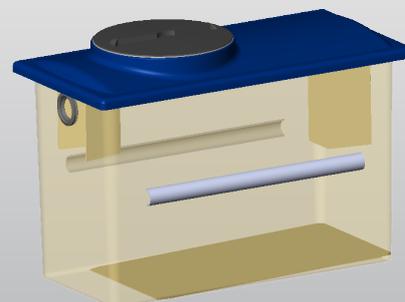
APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales contenues dans les eaux ménagères.

◆ **TAILLE :** TN 0,5 à 10

AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon la norme EN 1825-1
- ✓ Durabilité : matériaux inertes aux graisses
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 1825

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Rehausse PEHD - RHP05 ou RHP08
- ◆ Colonne de vidange avec raccord pompier - CVP
- ◆ Alarme graisses optique et acoustique - KAG02

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. débourbeur (L)	Vol. graisses (L)	L (mm)	I (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)	Nb puits d'accès
SDGP05	0,5	196	50	20	905	810	800	110	300	370	40	1
SDGP10	1	377	100	40	1610	810	800	110	300	370	75	1
SDGP20	2	721	200	80	1610	810	1150	110	300	370	110	1
SDGP30	3	1166	300	120	2105	810	1300	110	300	370	150	1
SDGP40	4	1364	400	160	2105	810	1450	110	300	370	160	1
SDGP50N	5	2057	500	200	2380	1000	1600	160	290	360	175	2
SDGP60N	6	2057	600	240	2380	1000	1600	160	290	360	175	2
SDGP100N	10	3471	1000	400	2240	1600	1750	160	340	410	320	2

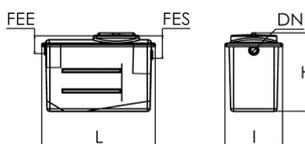
CONCEPTION

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ Volume débourbeur : 100 l X TN
- ◆ Rétention en graisses : 40 l X TN
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-500-1/CN : 1d
- ◆ Raccordements réalisés par joints à lèvres
- ◆ Couvercle(s) vissé(s) Ø 530 mm en polypropylène A15

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours



SDGP 12 à 50

Déboureur séparateur de graisses

en polyester



Polyester

Prétraitement des eaux ménagères des cuisines et restaurants

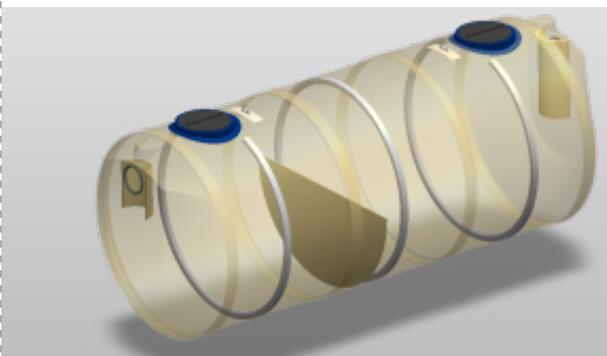
◆ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales contenues dans les eaux ménagères.

◆ TAILLE : TN 12 à 50

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon la norme NF EN 1825-1
- ✓ Durabilité : matériaux inertes aux graisses
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 1825

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Rehausse PEHD - RHP05 ou RHP08
- ◆ Colonne de vidange avec raccord pompier - CVP
- ◆ Alarme graisses optique et acoustique - KAG02
- ◆ Presse-étoupe montée en usine - ETOUPEGR

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. graisses (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
SDGP 120	12	4100	1200	480	1500	3300	200	380	450	300
SDGP 150	15	5800	1500	600	1850	2900	200	400	470	360
SDGP 200	20	7300	2000	800	1850	3400	200	400	470	410
SDGP 250	25	9200	2500	1000	1850	4300	200	400	470	520
SDGP 300	30	10750	3000	1200	1850	5200	250	450	520	590
SDGP350	35	12020	3500	1400	2150	4400	315	520	590	980
SDGP400N	40	13564	4000	1600	2350	4300	315	580	650	1335
SDGP500N	50	18041	5000	2000	2350	5500	315	550	620	1670

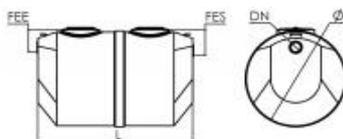
CONCEPTION

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ Volume déboureur : 100 l X TN
- ◆ Rétention en graisses : 40 l X TN
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-500-1/CN : 1d
- ◆ Raccordements réalisés par joints à lèvres
- ◆ Couverts vissés Ø 530 mm en polypropylène A15

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



SDGFP 0,5 à 7

Déboureur séparateur de graisses et féculés

en polyester



Polyester

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

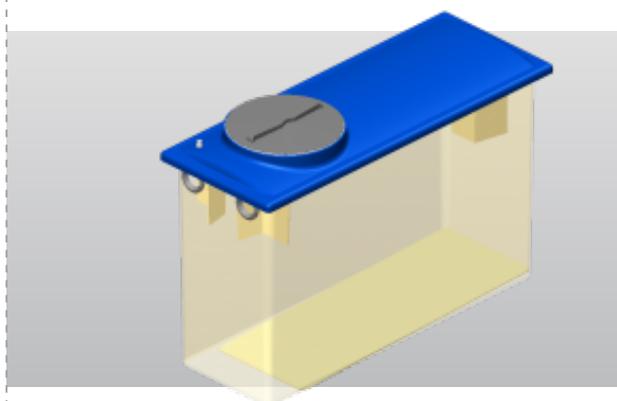
♦ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales et les féculés contenus dans les eaux ménagères.

♦ TAILLE : TN 0,5 à 7

♦ AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes EN 1825-1 et NFP16-500-1/CN
- ✓ Certification : marquage CE sur les fonctions déboureur et séparateur de graisses
- ✓ Durabilité : matériaux inertes aux graisses
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Disponibilité : appareil en stock
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CONCEPTION



- ♦ Cuve en composite polyester
- ♦ Deux entrées distinctes : graisses et féculés
- ♦ Pulvérisateur entrée féculés avec raccord 20/27
- ♦ Volume déboureur : 100 l X TN
- ♦ Volume en graisses : 40 l X TN
- ♦ Classe de résistance selon NF P16-500-1/CN : 1d
- ♦ Raccordements réalisés par joints à lèvres
- ♦ Couvercle(s) vissé(s) Ø 530 mm en polypropylène

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ♦ Renforts pour classe d'implantation 1a ou 3 - RENBP2400
- ♦ Colonne de vidange avec raccord pompier - CVP
- ♦ Rehausse PEHD - RHP05 ou RHP08
- ♦ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02
- ♦ Presse étoupe pour alarme - ETOUPEGR

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN graisses	TN féculés	Vol. utile (L)	Vol. déb. (L)	Vol. graisses (L)	L (mm)	l (mm)	H (mm)	DNg (mm)	DNf (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)	Puits d'accès
SDGFP05	0,5	0,5	400	50	20	1600	810	805	110	110	340	410	80	1
SDGFP10	1	0,5	580	100	40	1600	810	1005	110	110	340	410	90	1
SDGFP20	2	1	1040	200	80	2100	810	1305	110	110	390	460	150	1
SDGFP30	3	1,5	1460	300	120	2100	810	1455	110	110	265	335	170	1
SDGFP40N	4	2	2077	400	160	2380	1000	1590	110	110	300	370	180	2
SDGFP50N	5	2,5	3400	500	200	2240	1600	1750	160	110	380	450	330	2
SDGFP60N	6	3	3400	600	240	2240	1600	1750	160	110	380	450	330	2
SDGFP70N	7	3,5	3500	700	280	2240	1600	1750	160	110	330	400	330	2

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours



SDGFP 8 à 20

Débourbeur séparateur de graisses et féculés

en polyester



Prétraitement des eaux ménagères des cuisines et restaurants

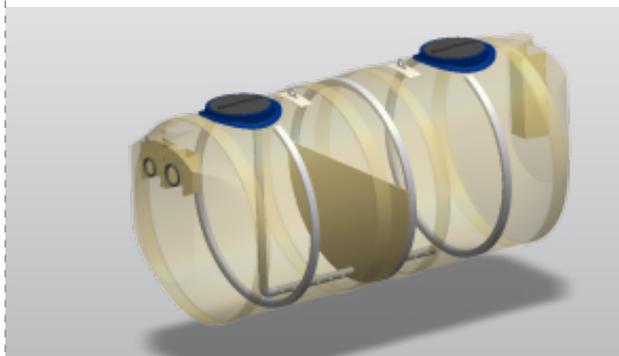
♦ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales et les féculés contenus dans les eaux ménagères.

♦ TAILLE : TN 8 à 20

♦ AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes EN 1825-1 et NFP16-500-1/CN
- ✓ Certification : marquage CE sur les fonctions déboureur et séparateur de graisses
- ✓ Durabilité : matériaux inertes aux graisses
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ♦ Renforts pour classe d'implantation 1a ou 3 - RENC P
- ♦ Rehausse PEHD - RHP05 ou RHP08
- ♦ Colonne de vidange avec raccord pompier - CVP
- ♦ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02
- ♦ Presse étoupe pour alarme - ETOUPEGR

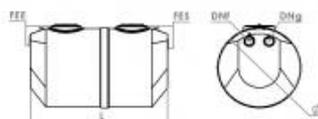
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN graisses	TN féculés	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. graisses (L)	Ø (mm)	L (mm)	Dng (mm)	DNf (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
SDGFP80	8	4	4134	800	320	1500	3300	160	110	400	470	280
SDGFP100	10	5	4840	1000	400	1500	3650	160	110	350	420	300
SDGFP120	12	6	6015	1200	480	1850	3000	200	160	450	520	375
SDGFP150	15	7,5	7535	1500	600	1850	3750	200	160	450	520	410
SDGFP200	20	10	9300	2000	800	1850	4500	200	160	450	520	510

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme EN 1825-2 soit 1 fois par mois et de préférence tous les 15 jours



GReco 1 à 6

Débourbeur séparateur de graisses

en polyéthylène



Polyéthylène

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

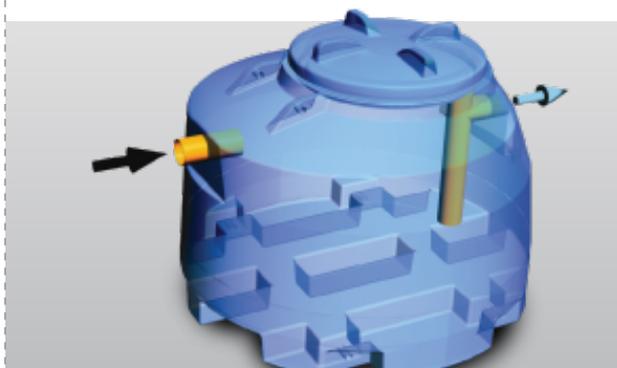
◆ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales contenues dans les eaux ménagères.

◆ TAILLE : TN 1 à 6

◆ AVANTAGES

- ✓ Durabilité : matériaux inertes aux graisses
- ✓ Conformité : marquage CE selon la norme EN 1825-1
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 1825

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Rehausse 500 mm en polyéthylène se vissant sur l'ouvrage - RHPGRECO
- ◆ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. débourbeur (L)	Vol. graisses (L)	Ø D (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
GRec01	1	560	100	40	1200	905	110	360	410	65
GRec02	2	1010	200	80	1200	1305	110	360	420	75
GRec03	3	1480	300	120	1600	1705	160	400	470	79
GRec04	4	1700	400	160	1600	1705	160	400	470	79
GRec05	5	2480	500	200	1600	2040	160	420	490	110
GRec06	6	2510	600	240	1600	2040	160	420	490	110

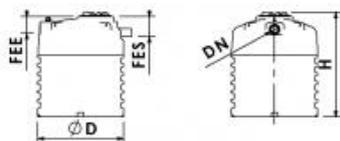
CONCEPTION

- ◆ Cuve en polyéthylène haute densité
- ◆ Fond incliné
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-500-1/CN : 1d
- ◆ Volume débourbeur : 100 l x TN
- ◆ Rétention en graisses : 40 l x TN
- ◆ Raccordements entrée et sortie par tubulure
- ◆ Couverture A15 vissé Ø 640 mm

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme 1825-2 soit une fois par mois et de préférence tous les 15 jours.



KALIO_G

Débourbeur séparateur de graisses

en polyéthylène

Polyéthylène

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

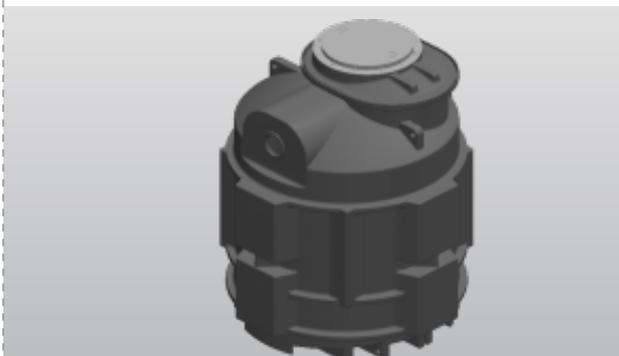
♦ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales contenues dans les eaux ménagères.

♦ TAILLE : TN 8 A 15

♦ AVANTAGES

- ✓ Durabilité : matériaux inertes aux graisses
- ✓ Conformité : marquage CE selon la norme EN 1825-1
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable par transpalette ou levage
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 1825

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ♦ Rehausse 400 mm - RHPKALIO
- ♦ Colonne de vidange - CVPE
- ♦ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02
- ♦ Presse étoupe pour alarme graisses - ETOUPEGR
- ♦ Event pour ventilation avec joint à lèvres - EVENTPE

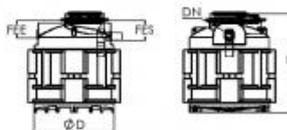
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. graisses (L)	Ø D (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
KALIO_G08	8 et 9	3200	900	360	1850	2051	160	360	410	210
KALIO_G10	10	4880	1000	400	2280	2155	160	430	500	250
KALIO_G12	12	4880	1200	480	2280	2155	200	430	500	250
KALIO_G15	15	5110	1500	600	2280	2155	200	355	425	250

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme NF EN 1825-2 soit une fois par mois et de préférence tous les 15 jours.



► GRFeco 1 à 4

Déboureur séparateur de graisses et fécules en polyéthylène



Polyéthylène

Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

◆ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales et les fécules contenues dans les eaux ménagères.

◆ TAILLE : TN 1 à 4

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes EN1825-1 et NFP16-500-1/CN
- ✓ Certification : marquage CE sur les fonctions déboureur et séparateur de graisses
- ✓ Durabilité : matériaux inertes aux graisses
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 1825

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Rehausse 500 mm en polyéthylène se vissant sur l'ouvrage - RHPGRECO
- ◆ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN graisses	TN fécules	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. graisses (L)	Ø D (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
GRFECO01	1	0,5	1700	400	120	1600	1705	110	325	395	79
GRFECO02	2	1	1700	400	160	1600	1705	110	400	470	79
GRFECO03	3	1,5	2500	600	500	1600	2040	110	325	395	110
GRFECO04	4	2	2510	600	240	1600	2040	110	420	490	110

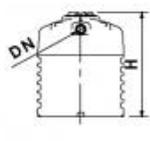
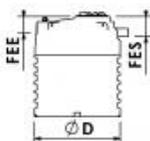
CONCEPTION

- ◆ Cuve en polyéthylène haute densité avec fond incliné
- ◆ Deux entrées distinctes : graisses et fécules
- ◆ Pulvérisateur entrée fécules avec raccord 20/27
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-500-1/CN : 1d
- ◆ Volume déboureur : 100 l x TN
- ◆ Rétention en graisses : 40 l x TN
- ◆ Raccordements entrée et sortie par tubulure
- ◆ Couverture A15 vissé Ø 640 mm

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme 1825-2 soit une fois par mois et de préférence tous les 15 jours.



KALIO_GF

Débourbeur séparateur de graisses et fécules

en polyéthylène



Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants

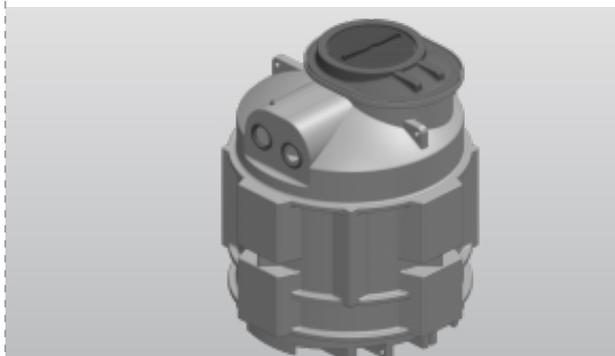
◆ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales et les fécules contenues dans les eaux ménagères.

◆ TAILLE : TN 5 A 10

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes EN 1825-1 et NFP16-500-1/CN
- ✓ Marquage CE sur les fonctions débourbeur et séparateur de graisses
- ✓ Durabilité : matériaux inertes aux graisses
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable par transpalette ou levage
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 1825

CONCEPTION

- ◆ Cuve en polyéthylène avec fond incliné
- ◆ Passage de fourche intégré à l'ouvrage avec anneaux de levage
- ◆ Deux entrées distinctes : graisses et fécules
- ◆ Pulvérisateur entrée fécules avec raccord 20/27
- ◆ Catégorie d'implantation selon NF P16-500-1/CN : 1d
- ◆ Volume débourbeur : 100 l x TN
- ◆ Rétention en graisses : 40 l x TN
- ◆ Raccordements entrée par joint à lèvres et sortie par tubulure
- ◆ Couvercle composite étanche Ø 648 mm pour charge passante < 200 kg

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

OPTIONS

- ◆ Rehausse 400 mm - RHPKALIO
- ◆ Colonne de vidange - CVPE
- ◆ Système d'alarme graisses optique et acoustique - KAG02
- ◆ Presse étoupe pour alarme graisses - ETOUPEGR
- ◆ Event pour ventilation avec joint à lèvres - EVENTPE

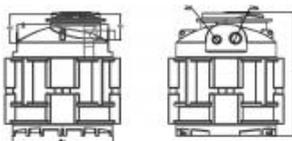
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN graisses	TN fécules	Vol. utile (L)	Vol. débourbeur (L)	Vol. graisses (L)	Ø D (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
KALIO_GF05	5	2,5	3000	1000	200	1850	2090	160/110	505	575	200
KALIO_GF06	6	3	3000	1200	240	1850	2090	160/110	505	575	210
KALIO_GF08	8	4	4900	1600	320	2280	2180	160/110	470	540	260
KALIO_GF10	10	5	4900	2000	400	2280	2180	160/110	470	540	260

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés selon la fréquence d'intervention décrite dans la norme NF EN 1825-2 soit une fois par mois et de préférence tous les 15 jours.

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



► BIOGRAISSE TN 2 à 10

Débourbeur séparateur de graisses avec traitement biologique in situ

en acier inoxydable

🔗 Débourbeur séparateur de graisses avec bioréacteur



Prétraitement des eaux ménagères issues des cuisines et restaurants, avec hydrolyse des graisses par voie biologique

◆ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à retenir et à accumuler les graisses végétales ou animales contenues dans les eaux ménagères. Le bioréacteur assure une culture bactérienne au sein du séparateur, en vue de l'hydrolyse des graisses.

◆ TAILLE : TN 2 à 10

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : séparateur de graisses conformes aux normes NF EN 1825-1 et NF P16-500-1/CN
- ✓ Economique : réduction des fréquences des opérations de vidange
- ✓ Environnement : réduction des nuisances olfactives et des gênes occasionnées lors des opérations de vidange.
- ✓ Exploitation et maintenance aisées : accès total au sein du séparateur de graisses et autonomie du bioréacteur (1 mois)
- ✓ Fiabilité : matériau inoxydable et système automatisé avec témoins de défauts
- ✓ Mise en service par un technicien Saint Dizier environnement
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

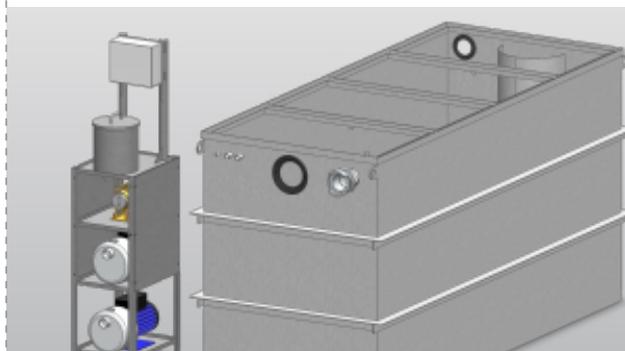
FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables. Le fonctionnement de l'ouvrage est garanti si celui-ci est correctement dimensionné et exploité.

Le système BIOGRAISSE assure une hydrolyse des graisses, permettant de réduire les fréquences des vidanges.

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. débourbeur (L)	Vol. graisses (L)	Ls (mm)	Is (mm)	Hs (mm)	DN	HEE (mm)	HES (mm)	Poids séparateur (kg)	Lxb (mm)	Hb (mm)	Poids bioréacteur (kg)
SEPBIOG02	2	709	200	80	1500	600	1235	110	230	300	310	450x350	1600	50
SEPBIOG04	4	1422	400	160	1800	1000	1235	110	230	300	460	450x350	1600	50
SEPBIOG06	6	2041	600	240	1800	1000	1535	160	230	300	545	450x350	1600	50
SEPBIOG08	8	2888	800	320	3000	1000	1435	160	230	300	760	450x350	1600	60
SEPBIOG10	10	3467	1000	400	3600	1000	1435	160	230	300	875	450x350	1600	60



CE
EN 1825

CONCEPTION

- ◆ Bioréacteur en acier inoxydable, équipé d'un réservoir de bio-additif SAINDIBIO de capacité 8 litres, d'un compresseur d'air, d'une pompe doseuse et d'un automate
- ◆ Dispositif d'aération et d'homogénéisation fines bulles du séparateur, associé au bioréacteur
- ◆ Fabrication en acier inoxydable AISI 304 L
- ◆ Volume débourbeur : 100 l x TN
- ◆ Fond incliné compatible avec l'option colonne de vidange
- ◆ Volume en graisses : 40 l x TN
- ◆ Tampons classe A15 en inox inclus
- ◆ Classe d'implantation 3 selon NF P16-500-1/CN
- ◆ Raccordements par joints à lèvres
- ◆ Accès total

OPTIONS

- ◆ Colonne de vidange avec raccord pompier - CVI
- ◆ Bio-additif - SAINDIBIO



► SYSTÈME D'ALARME

Optique et acoustique pour séparateur de graisses - KAG02



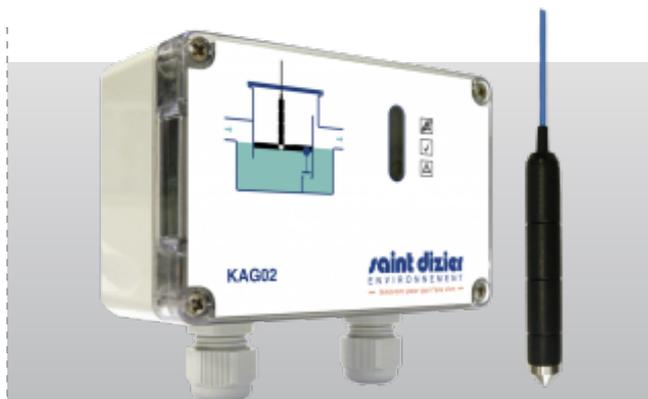
Dispositif de contrôle associé aux séparateurs de graisses

◆ APPLICATION

L'alarme de graisses KAG02 est un dispositif associé aux séparateurs de graisses qui permet d'assurer le fonctionnement optimal de l'appareil par un système de contrôle de la couche de graisses.

◆ AVANTAGES

- ✓ Le système d'alarme KAG02 permet :
 - d'alerter l'exploitant en cas de saturation de l'appareil
 - de limiter les fréquences d'entretien et les coûts de pompage
- ✓ Boîtier livré avec une sonde graisses comprenant 5 ml de câble.



FONCTIONNEMENT

Le système d'alarme KAG02 déclenche un signal optique et sonore dès que la couche de graisses présente dans le séparateur atteint la partie inférieure de la sonde. Son positionnement est fonction du volume de rétention du séparateur. Elle signale le moment où il faut effectuer la vidange du séparateur. Le boîtier de contrôle à installer hors zone ATEX, et sa sonde sont en conformité avec la directive ATEX 94/9/EC.

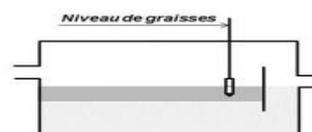
OPTIONS

- ◆ Prolongateur de câble - SEP0207
- ◆ Câble blindé de section 2x1 mm² - KCABLE
- ◆ Support pour boîtier - SEP1000
- ◆ Montage et mise en service - MO020

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. Notice de mise en service DQT055



CONCEPTION

- ◆ Unité de contrôle en polycarbonate IP 65 pour montage mural. Alimentation 220 V AC - 50 à 60 Hz. Dimensions (LxHxP) : 120 x 80 x 55 mm
- ◆ Signalisation par 3 LED : LED (verte) de fonctionnement ; LED (jaune) d'alarme déclenchée et non acquittée ; LED (rouge) d'alarme en cours.
- ◆ Alarme sonore intégrée
- ◆ Sonde de détection de la couche de graisses PE/inox, IP 68, basée sur une mesure capacitive en haute fréquence.
- ◆ Sortie relais 230V AC, 3 A, contact inverseur libre de potentiel



► REH - A

Rehausse rectangulaire

en acier revêtu



Acier

Adaptation des débourbeurs et séparateurs au terrain naturel.

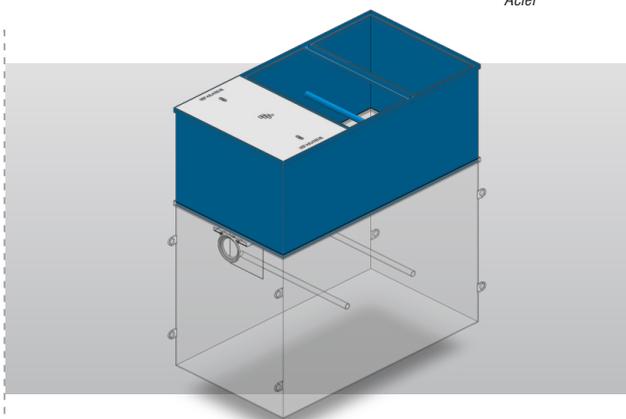
◆ APPLICATION

Dispositif de mise à niveau de l'ouvrage de prétraitement au terrain naturel. Adapté aux modèles en acier revêtu pour des tampons fonte en classe B125 et C250.

◆ **TAILLE :** 200 à 900 mm

◆ AVANTAGES

- ✓ Exploitation : conservation de l'accès total
- ✓ Etanchéité aux odeurs : cadre hydraulique
- ✓ Durabilité : qualité du revêtement
- ✓ Compatible avec les couvercles en classes B125 et C250
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



OPTIONS

- ◆ Cadre à sceller - CAD
- ◆ Joint d'étanchéité - KITETAN
- ◆ Rehausse en polyester ajustable - REH-P

CONCEPTION

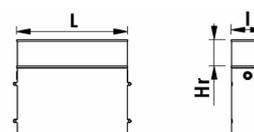
- ◆ Fabrication en acier S235 protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement poudre époxy - polyester
- ◆ Cornière hydraulique intégrée à la rehausse
- ◆ 4 modèles en hauteur, Hr : 200, 500, 700 et 900 mm

DIMENSIONNEMENT

Dimensions ouvrage		Hr = 200 mm - FES = 500 mm		Hr = 500 mm - FES = 800 mm		Hr = 700 mm - FES = 1000 mm		Hr = 900 mm - FES = 1200 mm	
L (mm)	l (mm)	Référence	Poids (kg)	Référence	Poids (kg)	Référence	Poids (kg)	Référence	Poids (kg)
1000	600	REH1006B20A	28	REH1006B50A	58	REH1006B70A	80	REH1006B90A	101
1500	600	REH1506B20A	40	REH1506B50A	80	REH1506B70A	108	REH1506B90A	133
2000	600	REH2006B20A	49	REH2006B50A	49	REH2006B70A	135	REH2006B90A	168
2500	600	REH2506B20A	60	REH2506B50A	120	REH2506B70A	162	REH2506B90A	200
1800	1000	REH1810B20A	60	REH1810B50A	120	REH1810B70A	154	REH1810B90A	190
2400	1000	REH2410B20A	75	REH2410B50A	150	REH2410B70A	192	REH2410B90A	234
3000	1000	REH3010B20A	90	REH3010B50A	181	REH3010B70A	230	REH3010B90A	300
3600	1000	REH3610B20A	105	REH3610B50A	211	REH3610B70A	268	REH3610B90A	326

MISE EN OEUVRE

POSE : cf. fiche de pose DQT 072



► REH - P

Rehausse rectangulaire

en polyester



Polyester

Adaptation des débourbeurs et séparateurs au terrain naturel.

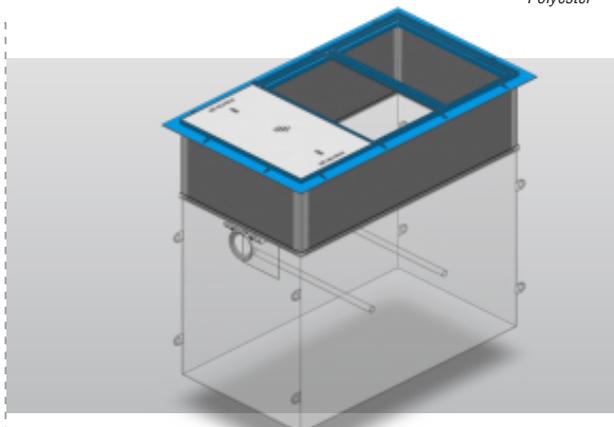
◆ APPLICATION

Dispositif de mise à niveau de l'ouvrage de prétraitement au terrain naturel. Adapté pour tampons B125 et C250.

◆ **TAILLE :** 600 et 1200 mm

◆ AVANTAGES

- ✓ Exploitation : conservation de l'accès total
- ✓ Etanchéité aux odeurs : cadre hydraulique
- ✓ Adaptabilité : ajustable par découpe sur chantier
- ✓ Durabilité : matériaux composite / aluminium et cadre en acier revêtu
- ✓ Maniabilité : équipement léger, aisé à manipuler
- ✓ Compatible avec les couvercles en classes B125 et C250



OPTIONS

- ◆ Cadre à sceller - CAD
- ◆ Joint d'étanchéité - KITETAN

DIMENSIONNEMENT

Dimensions ouvrage		Hr = 600 mm - FES = 900 mm		Hr = 1200 mm - FES = 1500 mm	
L (mm)	l (mm)	Référence	Poids (kg)	Référence	Poids (kg)
1000	600	REH1006B60P	40	REH1006B12P	52
1500	600	REH1506B60P	55	REH1506B12P	72
2000	600	REH2006B60P	65	REH2006B12P	85
2500	600	REH2506B60P	80	REH2506B12P	105
1800	1000	REH1810B60P	80	REH1810B12P	105
2400	1000	REH2410B60P	100	REH2410B12P	125
3000	1000	REH3010B60P	115	REH3010B12P	140
3600	1000	REH3610B60P	135	REH3610B12P	175

MISE EN OEUVRE

POSE :

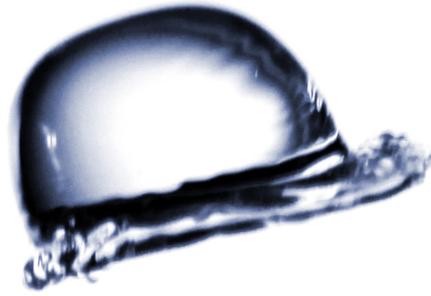
cf. fiche de pose DQT 072



CONCEPTION

- ◆ Fabrication en panneaux sandwich avec résine polyester
- ◆ 2 modèles en hauteur, Hr : 600 et 1200 mm

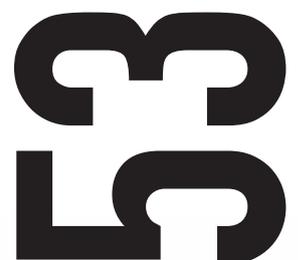




NOS PRODUITS ET SOLUTIONS POUR LA QUALITÉ DES EAUX PLUVIALES ET USEÉES

SÉPARATEURS À HYDROCARBURES

1. domaines d'application
2. normes & marquage CE / marque NF
3. principe de fonctionnement
4. étude de votre projet
5. entretien et mise en service
6. aide au dimensionnement
 - 6.1. aire de distribution de carburant et de lavage
 - 6.2. parkings couverts
 - 6.2. parkings découverts
 - 6.4. aire de stockage industriel
7. accessoires





1. Domaines d'application

Les débourbeurs et séparateurs à hydrocarbures trouvent leur application dans le prétraitement des effluents industriels et des eaux de ruissellement chargés en hydrocarbures libres. Afin de piéger les matières décantables lourdes (graviers, sables...) et les liquides légers issus de ces effluents, la mise en œuvre d'un débourbeur, d'un séparateur à hydrocarbures ou d'un ouvrage combinant ces deux fonctions doit être envisagée.

Une mise en conformité des installations au regard des réglementations

Les règlements d'assainissement de la collectivité, de l'agglomération ou de la communauté urbaine exigent très souvent le prétraitement des effluents industriels avant rejet au réseau d'assainissement. Par exemple, le règlement du service départemental d'assainissement des Hauts-de-Seine précise : les effluents non domestiques doivent...

- Être débarrassés des matières flottantes, déposables ou précipitables susceptibles, directement ou indirectement après mélange avec d'autres effluents, d'entraver le bon fonctionnement des ouvrages, de nuire au fonctionnement ou à la dévolution finale des boues des ouvrages de traitement (notamment les graisses) ou de développer des gaz nuisibles ou incommodes pour les intervenants dans le réseau.
- Ne pas contenir de composés cycliques hydroxylés, ni leurs dérivés halogénés.
- Ne pas renfermer de substances capables d'entraîner :
 - La destruction de la vie bactérienne des stations d'épuration
 - La destruction de la vie aquatique sous toutes ses formes à l'aval des points de déversement des collecteurs publics dans les fleuves, cours d'eau ou canaux

...sont interdits les rejets suivants :

- Hydrocarbures et leurs dérivés, halogénés entre autres,
- Huiles de tout type,
- Produits encrassants (boues, sables, gravats, cendres, cellulose, colles, goudrons, graisses, peintures, etc.)
- Etc.»

D'autres textes réglementaires peuvent s'appliquer, notamment pour les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Certaines rubriques de la nomenclature des ICPE imposent l'installation d'un débourbeur séparateur à hydrocarbures, parmi lesquelles on peut citer :

- la rubrique 1432 – Liquides inflammables (stockage en réservoirs manufacturés)
- la rubrique 1434 – Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution)
- la rubrique 1435 – Stations-services : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs
- la rubrique 2930 – Réparation et entretien de véhicules et engins à moteur
- etc.

Les secteurs d'activité concernés

Parmi les applications courantes, on peut citer :

- Les stations-services,
- Les dépôts de carburants
- Les aires de lavage,
- Les ateliers mécaniques,
- Les parkings couverts,
- Les parkings découverts (selon exigences de rejets)
- Les quais de déchargement,
- Les zones de stockage des déchets,
- Les voiries polluées par des hydrocarbures légers
- Etc.



Station-service



Aire de lavage



Atelier mécanique



Parking couvert



Quai de déchargement



Zone de stockage des déchets



Le déboureur séparateur à hydrocarbures est un produit normalisé, destiné à traiter et à piéger la pollution à la source, avec une performance validée sur le seul paramètre hydrocarbures légers. Un traitement complémentaire ou une autre conception d'ouvrage peut être nécessaire pour assurer une conformité des rejets sur d'autres paramètres.

Notre expérience et notre savoir-faire nous permettront de vous proposer la meilleure solution technique et économique.

2. Normes & Marquage CE / Marque NF

En savoir plus sur les normes qui s'appliquent aux débourbeurs et séparateurs à hydrocarbures avec la norme européenne EN 858 publiée en 2005 pour la partie 1 et en 2003 pour la partie 2 et la norme française NFP16-442 révisée en 2014

Les normes européennes en vigueur

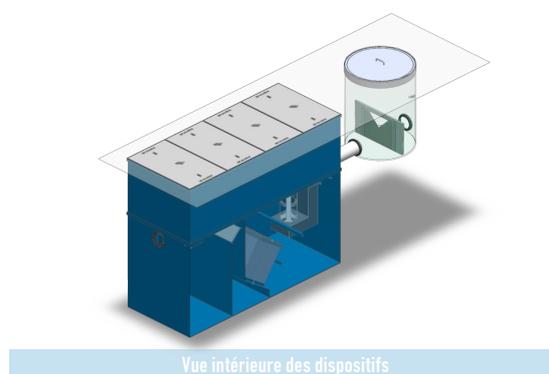
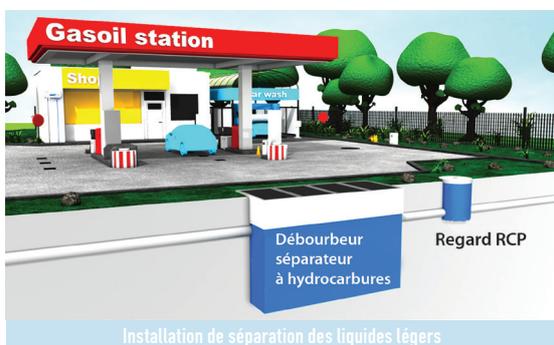
Les débourbeurs et séparateurs à hydrocarbures répondent :

- À la norme européenne EN 858, avec les parties 1 et 2 :
 - EN 858-1 : Principes pour la conception, les performances et les essais, le marquage et la maîtrise de la qualité.
 - EN 858-2 : Choix des tailles nominales, installation, service et entretien.
- Aux normes françaises :
 - NFP16-442 : Mise en œuvre et maintenance des séparateurs de liquides légers et débourbeurs.
 - NFP16-451-1/CN : Complément national à la NF EN858-1



Ces normes sont applicables aux installations de séparation des liquides légers lorsque ces derniers sont séparés des eaux usées par gravité et/ou coalescence. Elles ne s'appliquent pas au traitement des émulsions stables, des solutions de liquides légers et d'eau, de graisses et d'huiles d'origine végétale et animale.

Au sens de la norme européenne EN 858, une installation de séparation des liquides légers comprend de l'amont vers l'aval un débourbeur, un séparateur et un point d'échantillonnage comme présenté ci-après :



Le principe de dimensionnement d'un débourbeur séparateur à hydrocarbures

Le dimensionnement d'un débourbeur séparateur à hydrocarbures est déduit de la norme EN 858-2 ou NF P16-442 à partir de la relation :

$$TN = (Q_{ep} + f_x \times Q_{eu}) \times f_d$$

Avec :

- TN = Taille nominale du séparateur,
- Q_{ep} = Débit des eaux pluviales pris en compte, en l/s
- Q_{eu} = Débit de pointe des eaux usées, en l/s
- f_x = Facteur de correction, lié au domaine d'application
- f_d = Facteur de densité du liquide léger

La taille nominale recommandée est ensuite arrondie aux valeurs supérieures suivantes : 1,5 ; 3 ; 6 ; 10 ; 15 ; 20 ; 30 ; 40 ; 50... jusqu'à 500.



Le facteur de correction, f_x , est lié au domaine d'application. Ce facteur est souvent déterminé à partir d'essais de traitabilité en laboratoire ou sur pilote. Il est également fonction de la qualité du détergent utilisé, et notamment de son pouvoir dé-émulsionnant après usage en présence de liquides légers. Cet aspect sera préconisé dans les applications décrites dans ce document. Pour des effluents issus des aires de lavage ou des ateliers mécaniques, on retiendra $f_x \geq 2$.

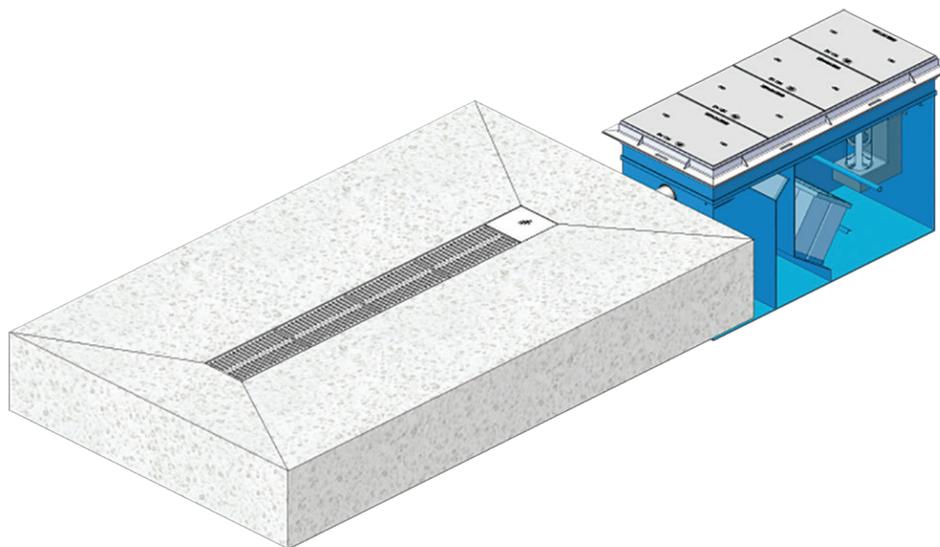
Le facteur de densité du liquide léger, f_d , est déduit de la densité du liquide léger ; il est compris entre 1 ($d \leq 0,85$) et 2 ($0,90 < d \leq 0,95$) pour des appareils de classe 1.

Les parties 1 et 2 de la norme EN 858 précisent par ailleurs les exigences suivantes sur la conception des ouvrages :

Volume du débourbeur

Quantité de boue escomptée pour, par exemple :		Volume minimal du débourbeur
Aucune	- Condensat	Pas de débourbeur
Faible	- Traitement des eaux usées contenant un faible volume de boues définie - Toutes les zones de collecte des eaux de pluie ou une petite quantité de sédiments apparaît du fait du trafic ou assimilé, par exemple les bassins de captage dans les parcs de stockage de produits pétroliers et les stations de remplissage couvertes.	$\frac{100 \times TN}{f_d}$ a)
Moyenne	- Station de remplissage, lavage manuel des voitures, lavage de pièces - Sites de lavage pour autobus - Eaux usées des garages, parkings - Centrales électriques, usines d'outillage	$\frac{200 \times TN}{f_d}$ b)
Élevée	- Sites de lavage pour véhicule de chantier, machines de chantier, machines agricoles - Sites de lavage pour camions	$\frac{300 \times TN}{f_d}$ b)
	- Sites de lavage automatique de voitures, par exemple à rouleaux, à couloir.	$\frac{300 \times TN}{f_d}$ c)
a) Ne pas utiliser pour les séparateurs inférieurs ou égaux à TN 10, sauf pour les parkings couverts. b) Volume minimal des débourbeurs : 600L c) Volume minimal des débourbeurs : 5000 L		

Le volume utile total du débourbeur peut être complété par celui des caniveaux débourbeurs, comme illustré ci-dessous pour une aire de lavage.



Aire de lavage - Zoom d'un caniveau débourbeur associé à un débourbeur séparateur à hydrocarbures

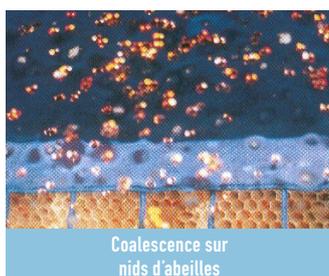
Efficacité du séparateur

Le séparateur a pour objectif la séparation et la rétention des liquides légers (densité < 0,95) de l'eau.



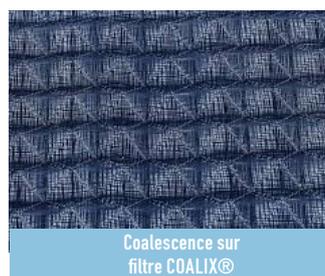
Bien que la norme européenne EN 858 précise deux classes de rejet (classe 1 pour des teneurs < 5 mg/l et classe 2 pour des teneurs < 100 mg/l), il s'avère qu'avec les évolutions techniques et réglementaires, seule la classe 1 est exigée par les acteurs du prétraitement des eaux et est ainsi retenue dans ce catalogue.

Pour obtenir la classe de rejet 1, soit des concentrations en hydrocarbures inférieures à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme européenne EN 858-1, Saint Dizier environnement a développé deux matériaux pour assurer la coalescence des hydrocarbures :



Coalescence sur nids d'abeilles

La coalescence est définie par l'agglomération des plus fines gouttelettes d'hydrocarbures afin de réaliser une séparation optimale des liquides légers de l'eau.



Coalescence sur filtre COALIX®

La coalescence sur notre filtre COALIX® qui assure une grande performance de séparation des hydrocarbures dans l'eau grâce à sa technologie 3D. Il est entièrement lavable et réutilisable : plus besoin de le remplacer ! Il équipe désormais nos appareils anciennement équipés de mousse filtrante.

Les performances du séparateur sont évaluées à partir d'un essai hydraulique réalisé dans les conditions de la norme EN 858-1, avec :

- Volume du déboureur neutralisé
- Eau potable ou purifiée de température comprise entre 4 et 20°C et de pH = 7 +/- 1
- Hydrocarbures : fuel domestique de densité 0,85
- Mélange fuel/eau à 0,5% soit avec une concentration initiale en hydrocarbures de 4250 mg/l
- Durée de l'essai : équivalente à 4 fois le temps de séjour avec un temps d'essai minimal de 15 minutes
- Réalisation de 5 prélèvements, un par minute après le temps de séjour minimal requis.
- Analyses des hydrocarbures conformément à la norme ISO EN 9377-2
- Classe 1 retenue si la concentration moyenne est inférieure à 5 mg/l avec aucun prélèvement à une concentration supérieure à 10 mg/l



Banc d'essai hydraulique des performances du séparateur

Performance de la coalescence sur nids d'abeilles

Mise en œuvre depuis plus de 20 ans, la structure nid d'abeilles en polypropylène assure une performance inégalée sur la séparation des liquides légers, avec des rejets très qualitatifs, souvent inférieurs à 1 mg/l comme démontrés par tierce partie lors des audits sur la gamme IHDC et SHDC depuis 1998, dans le cadre de la marque NF de ces produits. Associée à une très grande facilité de nettoyage par lance haute pression, et à sa grande durée de vie, la coalescence sur nids d'abeilles répond parfaitement aux applications les plus exigeantes et notamment sur les aires de lavage, les aires de distribution de carburant, et les nombreuses applications industrielles où la performance de l'épuration est recherchée.



Dispositif d'obturation automatique

Conformément aux exigences de la norme EN 858-1, chaque séparateur à hydrocarbures est équipé d'un dispositif d'obturation automatique garant de la rétention durable des liquides légers piégés.

Le principe de fonctionnement du dispositif d'obturation automatique est le suivant :



Saint Dizier Environnement a retenu un dispositif composé d'un ensemble flotteur - tige - clapet, répondant aux exigences d'étanchéité du dispositif d'obturation automatique défini dans la norme EN 858-1 à savoir une fuite inférieure à 100 ml x TN sur 15 minutes.



Un complément national à la norme européenne EN 858-1, référencé NF P 16-451-1/CN apporte des précisions sur :

- ◆ La stabilité structurelle des ouvrages avec un tableau définissant les différentes classes d'implantation (Partie «Généralités», chapitre 3 «Notice de pose», p.18),
- ◆ Les exigences techniques au niveau du déversoir d'orage, lorsque celui-ci est intégré à l'installation de séparation,
- ◆ Les conditions d'essais des séparateurs de grande taille en vue de leur certification tierce partie.



▶ Marquage CE et marque NF

Afin d'apporter à nos clients la preuve de la conformité de nos produits aux normes en vigueur, Saint Dizier environnement a mis en place une politique volontariste de certification par tierce partie sur plusieurs de ses gammes de débourbeurs et séparateurs à hydrocarbures avec la marque NF.

La double signature Marquage CE et Marque NF comme gage de sécurité et de fiabilité des débourbeurs séparateurs à hydrocarbures Saint Dizier environnement.

Comment ça marche ?

Les débourbeurs et séparateurs d'hydrocarbures sont soumis au marquage réglementaire CE, sur la base de l'annexe ZA de la norme EN 858-1 qui fait référence aux chapitres suivants : réaction au feu, étanchéité aux liquides, efficacité, résistance sous charge, durabilité.

Une déclaration des performances gérée dans notre système d'organisation ISO 9001-2008 est disponible pour chaque débourbeur séparateur à hydrocarbures.

Afin d'apporter la preuve à ses clients de la conformité de ses produits aux normes en vigueur, les débourbeurs séparateurs à hydrocarbures peuvent faire l'objet d'une certification tierce partie avec la marque NF.

Contrôlée deux fois par an par un organisme indépendant et compétent, la marque NF garantit une qualité constante des produits certifiés à la norme européenne EN 858, ainsi qu'à la norme française NF P 16-451-1/CN et au règlement d'application de la marque NF selon le référentiel NF 408.

Neuf gammes parmi lesquelles les modèles RHIN, SHDC, IHDC, AHDC, BHDC, ISERE et DROME en acier revêtu, mais également en polyéthylène (SPEHD et SPEHDO) déclinées pour des tailles nominales de 1,5 à 500 font l'objet d'une marque NF depuis 1998 pour les premières références.



NORME EN 858 : Comparatif marquage CE / marque NF



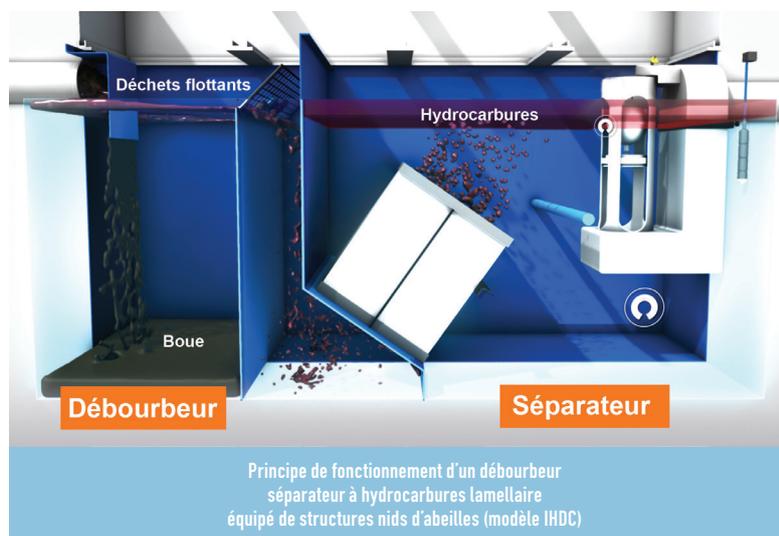
3. Principe de fonctionnement

Basés sur une séparation gravitaire des polluants, les débourbeurs séparateurs à hydrocarbures sont conçus pour assurer les fonctions débouillage, séparation et stockage des liquides légers avant rejet au réseau d'assainissement ou au milieu naturel.

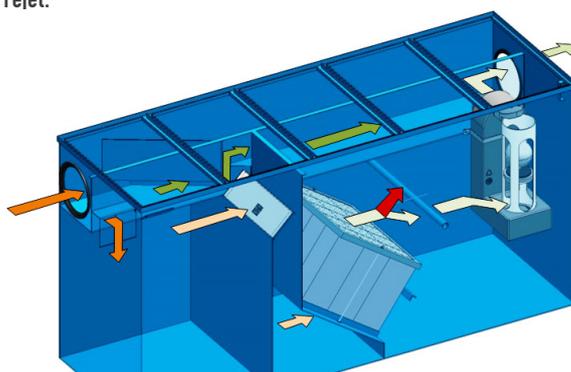
Le débouilleur séparateur à hydrocarbures est caractérisé par deux compartiments :

- Le débouilleur, qui permet de piéger les boues, les matières lourdes comme les sables.
- La chambre de séparation (séparateur) destinée à l'interception des liquides légers.

Visionner la vidéo du principe de fonctionnement d'un débouilleur séparateur à hydrocarbures



Pour des applications comme les parkings découverts, les débouilleurs séparateurs à hydrocarbures peuvent être équipés d'un by-pass. Ce dispositif permet de diriger seulement une fraction du débit de pointe vers les compartiments débouilleur et séparateur ; le débit excédentaire étant évacué directement vers le rejet.



Principe de fonctionnement du by-pass d'un débouilleur séparateur à hydrocarbures lamellaire équipé de structures nids d'abeilles (modèle BHDC)

Le pourcentage du débit traité est généralement de 20% du débit décennal, comme préconisé dans la norme française NF P 16-442.



Les appareils certifiés NF répondent aux exigences suivantes sur le by-pass (extrait NFP16-451-1/CN) :

- ◆ Absence de surverse tant que le débit de traitement est < 80 ou 90% du débit nominal selon TN
- ◆ Absence de réentraînement des liquides légers piégés au débit de pointe pour une capacité de stockage en liquides légers de 80% du volume maximal de stockage en hydrocarbures, avec une teneur résiduelle contrôlée inférieure à 5 mg/l.

4. Étude de votre projet

en prétraitement hydrocarbures

Vos coordonnées

Nom : Prénom :
Fonction : Société :
Adresse :
Code postal : Ville :
Tél : Fax :
E-mail :

Référence projet

Département :

Type d'activité

- Station service
- Aire de lavage véhicules légers
- Parking couvert
- Aire de lavage poids lourds
- Parking découvert
- Eaux industrielles
- Autres (à préciser)

Données techniques

Surface imperméabilisée (m²) : Débit de pointe en eaux pluviales (l/s) :
Pente moyenne du terrain (%) : Débit de traitement (l/s) :
Débit en eaux usées (l/s) : Nombre de lances haute pression :
Nombre de rouleaux :
Densité des hydrocarbures : ≤ 0,85 0,85 < d ≤ 0,90 0,90 < d ≤ 0,95
Usage de détergents (avec absence d'émulsions stables) : Oui Non
Diamètre du réseau (DN) :
Implantation : En élévation Sous Espaces verts Sous voirie Nappe phréatique
 Courants vagabonds Eau de mer
Côte fil d'eau en sortie (FES selon schéma ci-contre) :
Rejet : Réseau eaux usées Réseau eaux pluviales Milieu naturel Recyclage
Concentration en hydrocarbures (mg/l) : Entrée : Rejet :
Autres paramètres de rejet à respecter :

Remplissez notre
questionnaire en ligne





5. Entretien et mise en service

Les consignes ci-dessous doivent être respectées scrupuleusement pour que le déboureur séparateur à hydrocarbures soit performant après chaque vidange.

Il convient de contrôler, vidanger et nettoyer régulièrement les déboueurs séparateurs à hydrocarbures.

Les fréquences des contrôles des déboueurs séparateurs à hydrocarbures, des opérations de vidange et de nettoyage doivent être retenues en fonction de la capacité de stockage en boues et en liquides légers de l'appareil et de l'expérience opérationnelle. L'option alarme de détection des hydrocarbures KAH050, obligatoire dans les normes EN 858-1 et EN 858-2 apporte une aide à l'exploitation, en alertant l'exploitant avant l'atteinte de la rétention nominale en hydrocarbures.



Une alarme de détection d'hydrocarbures associée à un capteur de détection du voile de boues, permet ainsi de réduire les fréquences des opérations de vidange et de curage. En leur absence, il faut procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an, comme précisé dans la norme NFP16-442.

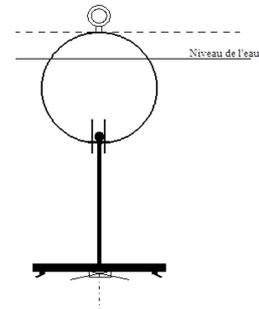
Cette norme apporte également un listing des opérations à réaliser lors de chaque intervention, du contrôle, à l'écrémage et à la vidange.

Le véhicule de vidange d'un séparateur à hydrocarbures doit être agréé pour le transport des matières dangereuses ADR.

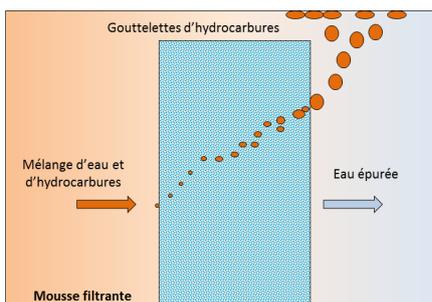
L'attention est attirée sur la nécessité de se conformer aux réglementations nationales en vigueur, notamment sur l'élimination des déchets. Le producteur d'un déchet en est responsable jusqu'à son élimination totale. Il doit s'assurer de l'établissement d'un bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD) accompagnant la fiche d'intervention.

À l'occasion de cette opération d'entretien, il faudra procéder :

- Au nettoyage du siège et de l'obturateur en veillant à ne pas détériorer le joint.
- Au contrôle du revêtement et remise en état si nécessaire (nous consulter).
- À l'enlèvement d'aucun organe ou composant (tel que cloison, coalesceur, plombage, ...) sans autorisation écrite de notre part.
- Au contrôle et au nettoyage de la sonde du dispositif d'alarme hydrocarbures et éventuellement de boues, en conformité avec la notice d'entretien de cet équipement.



Cas des déboueurs séparateurs à hydrocarbures avec mousse coalescente



Les déboueurs séparateurs à hydrocarbures avec coalesceur COALIX® sont caractérisés par la mise en œuvre d'un matériau filtrant 3D en polypropylène.

Les modèles suivants sont concernés : SPEHD, SPEHDO, RHIN, ISERE, DROME, HDCE, BBCE, BBCED, SP1HD, SP1HDO, SP1HR, KALIO_HD, HDO.

Le principe de la séparation des liquides légers sur le coalesceur COALIX® consiste à multiplier la surface active afin d'améliorer la séparation (voir figure ci-contre). Il s'agit de la coalescence.

La vidange consiste à extraire les liquides légers, les boues et les flottants de l'ouvrage. À partir des accès, on procédera :

- Au pompage des boues et des flottants dans le débourbeur...
- À l'aspiration des liquides légers à la surface de l'ouvrage, dans les deux compartiments
- Au pompage des boues déposées dans le compartiment « séparateur », à l'aide de la conduite d'aspiration de l'hydrocureuse.
- Au nettoyage des équipements (dont le filtre COALIX®) et des compartiments à l'aide d'un jet d'eau. Les eaux de nettoyage seront ensuite pompées.



Cas des débourbeurs séparateurs à hydrocarbures lamellaires avec nids d'abeilles

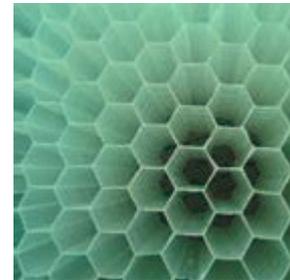
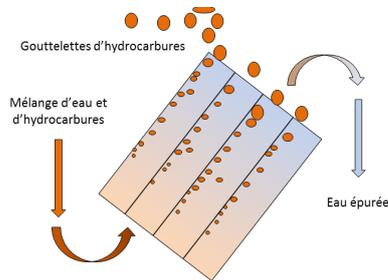
Les débourbeurs séparateurs à hydrocarbures lamellaires Saint Dizier environnement sont caractérisés par la mise en œuvre de structures nids d'abeilles en polypropylène.

Les modèles suivants sont concernés :

AHDC, IHDC, IHDC, BHDC, BHDCE, SHDC,

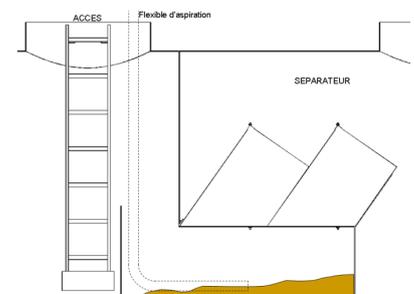
HDCP, HDCDP, IHDCP.

Le principe de la séparation lamellaire sur nids d'abeilles consiste à multiplier la surface active afin d'améliorer la séparation (voir figure ci-contre). Il s'agit de la coalescence.



La vidange consiste à extraire les liquides légers, les boues et les flottants de l'ouvrage. A partir des accès, on procédera :

- Au pompage des boues et des flottants dans le débourbeur. La grille de rétention des flottants (présente sur certains modèles) sera alors nettoyée à cette occasion.
- À l'aspiration des liquides légers à la surface de l'ouvrage, dans les deux compartiments
- Au pompage des boues déposées sous les cellules nids d'abeilles, à partir de la chambre située à l'amont des nids d'abeilles (cf. schéma ci-contre) à l'aide de la conduite d'aspiration de l'hydrocureuse.
- Au nettoyage des cellules nids d'abeilles à l'aide d'un jet d'eau ou d'une lance haute pression (< 20 bars) et à une distance minimale de 50 cm des nids d'abeilles. Les eaux de nettoyage seront ensuite pompées.
- À la remise en service (p.80), avec un remplissage en eau et en s'assurant de la flottation du flotteur du dispositif d'obturation.



6. Aide au dimensionnement et choix du modèle

Les tableaux de dimensionnement ci-dessous ont été établis afin de déterminer aisément la taille nominale et le modèle du débourbeur séparateur à hydrocarbures adapté à votre projet.

Notre site web www.saintdizierenvironnement.eu vous permet aussi de réaliser un dimensionnement en ligne.

Nous vous aidons à trouver le produit qui vous convient grâce à notre outil de dimensionnement en ligne



Les tableaux ci-dessous sont établis à partir de la formule précisée au chapitre 2 « Normes » (p.58) sur la base du débit en eaux usées et en eaux pluviales, avec les facteurs de correction suivant :

- un facteur de densité $f_d = 1$, correspondant à des liquides légers de densité $\leq 0,85$
- un facteur d'entrave $f_x = 2$ pour les aires de lavage, correspondant à la présence de détergents faiblement émulsionnants, et en aucun cas à des émulsions stables après plus de 15 minutes en présence du liquide léger.

Chaque tableau correspond à une activité dont le dimensionnement est défini par les normes et arrêtés en vigueur.



Pour un dimensionnement personnalisé ou pour une autre application :

- Contactez notre équipe commerciale, ou,
- Connectez-vous sur notre site www.saintdizierenvironnement.eu



6.1. Aire de distribution des carburants et aires de lavage

Aires de distribution des carburants

L'importante teneur en hydrocarbures contenue dans les effluents des aires de distribution de carburants, et les grands volumes de polluants piégés ont conduit Saint Dizier environnement à développer un débourbeur séparateur à hydrocarbures spécifique très performant avec le modèle IHDC.

Le débit de traitement est calculé suivant les indications de l'arrêté du 7 janvier 2003 relatif aux installations classées de la rubrique 1434, en associant la surface découverte à la surface couverte d'un éventuel auvent pour obtenir la surface active.

Le tableau ci-dessous précise pour chaque taille nominale déduite d'un débit nominal de 45 l/h/m² le modèle de débourbeur séparateur à hydrocarbures le mieux adapté.



Surface active (Sa)	Taille nominale *	Matériau	
		Acier revêtu 	Polyester 
Sa ≤ 120 m ²	1,5	IHDC11	IHDCP01
121 < Sa (m ²) ≤ 240	3	IHDC31	IHDCP03
241 < Sa (m ²) ≤ 480	6	IHDC61	IHDCP06
481 < Sa (m ²) ≤ 800	10	IHDC10	IHDCP10
801 < Sa (m ²) ≤ 1200	15	IHDC15	/
Sa > 1200 m ²		Sur étude	

* Taille nominale calculée pour une densité en hydrocarbures $\leq 0,85$

Aires de lavage

Les aires de lavage sans usage de détergents sont souvent limitées à des installations simples constituées d'un ou de plusieurs tuyaux ou lances haute pression.

Le tableau suivant détermine la taille nominale du débourbeur séparateur à hydrocarbures pour de telles applications :

- Aire de lavage manuelle à l'aide d'un tuyau d'arrosage (sans usage de détergents)

DN robinet	Nombre de robinets	Taille nominale calculée*	Matériau	
			Polyester	Acier revêtu 
DN 15	1	1	IHDCP01	IHDC1 ou SHDC01
DN 15	2	1	IHDCP01	IHDC1 ou SHDC01
DN 20	1	1	IHDCP01	IHDC1 ou SHDC01
DN 20	2	2	IHDCP03	IHDC3 ou SHDC03
DN 25	1	2	IHDCP03	IHDC3 ou SHDC03
DN 25	2	4	IHDCP04	IHDC6 ou SHDC06

*Taille nominale calculée en l'absence de détergents, pour une densité en hydrocarbures $\leq 0,85$ et pour une aire de lavage couverte

- Aire de lavage manuelle à l'aide d'une lance haute pression (sans usage de détergents)

Nombre de lances HP	Taille nominale calculée*	Matériau	
		Polyester	Acier revêtu 
1	2	IHDCP03	IHDC3 ou SHDC03
2	3	IHDCP03	IHDC3 ou SHDC03
3	4	IHDCP04	IHDC6 ou SHDC06
4	5	IHDCP06	IHDC6 ou SHDC06
> 4	sur étude	sur étude	sur étude

*Taille nominale calculée en l'absence de détergents, pour une densité en hydrocarbures $\leq 0,85$ et pour une aire de lavage couverte

Aires de lavage avec usage de détergents

Les aires de lavage des véhicules légers sont le plus souvent équipées d'une ou plusieurs pistes :

- soit de lavage à l'aide de lances haute pression. Cf. tableau 6.3.b.
- ou d'une combinaison de ces deux technologies. Cf. tableau 6.3.c.

pour chacune de ces techniques, la norme européenne EN 858-2 et la norme française NFP16-442 définissent un débit de référence, à savoir 2 l/s par piste de lavage automatique à rouleaux ainsi que pour la première piste avec une lance haute pression, puis 1 l/s pour les autres pistes de lavage à haute pression.

Avec un facteur de correction f_x de valeur 2 en présence de détergents, comme défini au chapitre « aide au dimensionnement et choix du modèle », la taille nominale déduite pour chacune des applications ci-dessus est précisée dans les tableaux ci-dessous avec les références des débourbeurs séparateurs les mieux adaptés, c'est-à-dire les modèles équipés de structures lamellaires nids d'abeilles en polypropylène.

• Aire de lavage automatique à rouleaux (tableau 7.3.a)

Nombre de pistes	Taille nominale calculée*	Matériau	
		Polyester	Acier revêtu 
1	4	IHDCP04	IHDC6 ou SHDC06
2	8	IHDCP10	IHDC10 ou SHDC10
3	12	IHDCP15	IHDC15 ou SHDC15
> 3	sur étude	sur étude	sur étude

*Taille nominale calculée en présence de détergents et pour une densité en hydrocarbures $\leq 0,85$

• Aire de lavage avec lances à haute pression (tableau 7.3.b)

Nombre de pistes	Taille nominale calculée*	Matériau	
		Polyester	Acier revêtu 
1	4	IHDCP04	IHDC6 ou SHDC06
2	6	IHDCP06	IHDC6 ou SHDC06
3	8	IHDCP10	IHDC10 ou SHDC10
4	10	IHDCP10	IHDC10 ou SHDC10
5	12	HDCDP15	IHDC15 ou SHDC15
6	14	HDCDP15	IHDC15 ou SHDC15

*Taille nominale calculée en présence de détergents et pour une densité en hydrocarbures $\leq 0,85$

• Aire de lavage combinée avec lavage(s) automatique(s) à rouleaux et lance(s) à haute pression (tableau 7.3.c)

Nombre de pistes lavage automatique à rouleaux	Nombre de pistes lavage lances HP	Taille nominale calculée*	Matériau	
			Polyester	Acier revêtu 
1	1	6	IHDCP06	IHDC6 ou SHDC06
1	2	8	IHDCP10	IHDC10 ou SHDC10
1	3	10	IHDCP10	IHDC10 ou SHDC10
1	4	12	HDCDP15	IHDC15 ou SHDC15
1	5	14	HDCDP15	IHDC15 ou SHDC15
2	1	10	IHDCP10	IHDC10 ou SHDC10
2	2	12	HDCDP15	IHDC15 ou SHDC15
2	3	14	HDCDP15	IHDC15 ou SHDC15

*Taille nominale calculée en présence de détergents et pour une densité en hydrocarbures $\leq 0,85$

IHDC 1,5 à 15

Déboureur séparateur à hydrocarbures

en acier revêtu

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

Modèle lamellaire avec tampons intégrés



Acier

Prétraitement des eaux issues des aires de lavage, stations services, activités industrielles...

APPLICATION

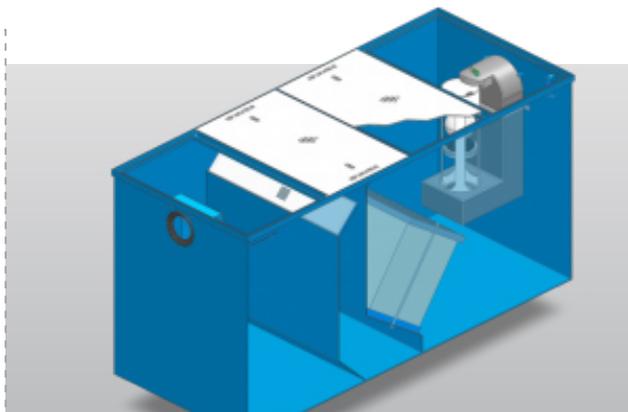
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables...) et les hydrocarbures libres.

TAILLE : TN 1,5 à 15

AVANTAGES

- Conformité : normes NF EN 858-1 et NF P16-451-1/CN
- Certification : marque NF délivrée par un organisme indépendant
- Performances : efficacité de traitement des nids d'abeilles
- Sécurité : grande rétention en hydrocarbures, plaque signalétique avec prise équipotentielle
- Exploitation et maintenance aisées : accès total
- Fiabilité : longévité des cellules, qualité du revêtement
- Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.



CONCEPTION

- Fabrication en acier S235 protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement poudre époxy - polyester
- Dégrillage amovible
- Coalescence sur nids d'abeilles en polypropylène
- Dispositif d'obturation automatique en inox avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- Tampons classe B125 inclus dans la référence IHDC**B
- Tampons classe C250 avec cadre réglable inclus dans la référence IHDC**C
- Tampons classe D400 avec cadre réglable inclus dans la référence IHDC**D
- Classe de résistance 1a selon NF P16-451-1/CN
- Raccordements : entrée par joint à lèvres et sortie par tubulure
- Accès total

FONCTIONNEMENT

- Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 à 300 litres x TN
- Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

OPTIONS

- Rehausses acier - REH ou composite ajustables - REHP
- Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH05
- Dispositif d'évacuation des hydrocarbures - KEM

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. hydro (L)	L (mm)	l (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
IHDC11	1.5	630	150	130	1500	600	1035	110	230	300	320
IHDC14	1.5	1180	600	130	2000	600	1335	110	230	300	410
IHDC31	3	1070	300	180	2000	600	1235	110	230	300	425
IHDC32	3	2150	600	180	1800	1000	1535	110	230	300	540
IHDC33	3	1940	900	180	2400	1000	1135	110	230	300	640
IHDC61	6	2155	600	320	2400	1000	1235	160	230	300	660
IHDC62	6	2700	1200	320	3000	1000	1235	160	230	300	735
IHDC10	10	3310	1000	430	3000	1000	1435	160	230	300	760
IHDC15	15	4270	1500	430	3600	1000	1535	200	230	300	840

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



IHDCP 1,5 à 10

Débourbeur séparateur à hydrocarbures

en polyester

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

Modèle lamellaire



Prétraitement des eaux issues des aires de lavage, stations services...

APPLICATION

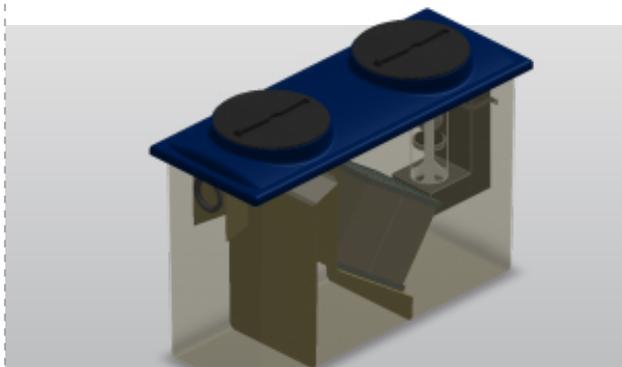
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, ...) et les hydrocarbures libres.

TAILLE : TN 1.5 à 10

AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Volume de traitement basé sur un temps de séjour > 190 secondes
- ✓ Capacité du déboureur : plusieurs volumes répondant à des capacités de 100 à 300 litres x TN
- ✓ Performances : efficacité de traitement des nids d'abeilles
- ✓ Fiabilité : longévité des cellules, inertie chimique en milieu salin
- ✓ Exploitation aisée : résistance au lavage des nids d'abeille
- ✓ Evolutivité : possibilité de renforts en présence de nappe phréatique
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858



CE
EN 858

FONCTIONNEMENT

- ◆ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100, 200 ou 300 litres x TN
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

CONCEPTION

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ Dégrillage de protection des nids d'abeilles
- ◆ Coalescence sur nids d'abeilles en polypropylène
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance selon NFP16-451/CN : 1d
- ◆ Raccordements : entrée par joint à lèvres et sortie par tubulure
- ◆ Couvercles vissés Ø 530 mm en polypropylène

OPTIONS

- ◆ Rehausse PEHD - RHP05 ou RHP08
- ◆ Couvercle "SEPARATEUR" classe B125 à D400 - COU600
- ◆ Renforts pour classe d'implantation 1a - RENBP
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH
- ◆ Presse étoupe ATEX - ETOUPEHC

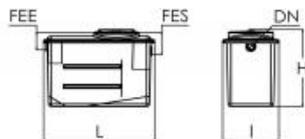
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. hydro (L)	I (mm)	L (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
IHDCP01D1	1.5	762	150	60	810	1600	1150	110	280	330	150
IHDCP01D3	1,5	1350	600	60	810	2100	1450	110	330	380	200
IHDCP03D1	3	1200	300	60	810	2100	1300	110	290	340	180
IHDCP03D3	3	2525	900	60	1160	2490	1585	110	290	340	270
IHDCP04D1	4	1300	400	60	810	2105	1450	160	360	410	210
IHDCP06D1	6	2017	600	60	1000	2380	1590	160	320	370	200
IHDCP06D2	6	3321	1200	60	1600	2240	1750	160	410	460	350
IHDCP10D1	10	3321	1000	100	1600	2240	1750	160	410	460	350

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.



▶ 6.2. Parkings couverts

La mise en œuvre d'un déboureur séparateur à hydrocarbures sur un parking couvert a pour objectif de prétraiter les eaux résiduaires en retenant les liquides inflammables susceptibles d'être accidentellement répandus.

Le dimensionnement est réalisé à partir de la surface couverte du parking, éventuellement complété par des apports d'eaux pluviales issus des rampes d'accès.

Les tableaux ci-dessous définissent les tailles nominales à retenir et les modèles de déboueurs séparateurs adaptés (avec et sans relevage) pour un parking couvert sans apport d'eaux pluviales extérieures.

- Avec un rejet gravitaire des eaux prétraitées

Surface parking couvert	Nombre de places	Taille nominale calculée*	Matériau	
			Polyester	Acier revêtu
≤ 300 m ²	≤ 12	1,5	SP1HR10	DRO01
301 à 1500 m ²	≤ 60	3	SP1HR30	DRO03
1501 à 3000 m ²	≤ 120	6	SP1HR60	DRO06
3001 à 5000 m ²	≤ 200	10	SP1HR100N	DRO10
> 5000 m ²	> 201	Sur étude	Sur étude	Sur étude

*Taille nominale calculée pour une densité en hydrocarbures ≤ 0,85

- Avec un rejet par relevage des eaux prétraitées

Surface parking couvert	Nombre de places	Taille nominale calculée*	Matériau		
			Polyéthylène	Polyester	Acier revêtu
≤ 300	≤ 12	1,5	Hyeco01	SP1HD01	RHI01
301 à 1500 m ²	≤ 60	3	Hyeco03	SP1HD03	RHI03
1501 à 3000 m ²	≤ 120	6	Hyeco06	SP1HD06	RHI06
3001 à 5000 m ²	≤ 200	10	Hyeco10	SP1HD10	RHI10
> 5000 m ²	> 201	Sur étude	Sur étude	Sur étude	Sur étude

*Taille nominale calculée pour une densité en hydrocarbures ≤ 0,85



Poste de pompage et pompes

a. Les modèles définis avec un écoulement gravitaire peuvent convenir en plaçant un poste de pompage à l'aval. Notre gamme « Hydraulique » relative aux ouvrages hydrauliques propose le modèle REL pour le poste de pompage.

b. Des pompes de relevage peuvent être intégrées à notre fourniture. Celles-ci sont définies à partir du débit, de la hauteur géométrique et des caractéristiques du réseau à l'aval. Nous vous proposons des kits de pompage dans le chapitre « Accessoires et options » de la gamme hydraulique.

Débourbeur séparateur à hydrocarbures

en polyéthylène CLASSE 1 - REJET 5 MG/L

☑ Modèle coalesceur



Polyéthylène

Prétraitement des eaux issues des ateliers, garages, parkings et voiries.

♦ APPLICATION

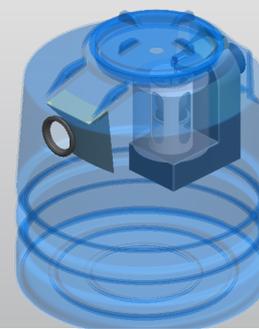
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons,...) et les hydrocarbures libres.

♦ **TAILLE :** TN 1,5 à 10

♦ AVANTAGES

- ☑ Conformité : marquage CE selon les normes NF EN 858-1 et NF P16-451-1/CN
- ☑ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ☑ Capacité du déboureur : 100 litres x TN
- ☑ Classe de rejet : < 5 mg/l en hydrocarbures selon EN 858-1
- ☑ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858



CE
EN 858

FONCTIONNEMENT

- ♦ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ♦ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

CONCEPTION

- ♦ Cuve en polyéthylène haute densité
- ♦ Technologie COALIX® : coalescence sur matériau filtrant 3D en polypropylène (lavable et réutilisable)
- ♦ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ♦ Classe de résistance selon NF P16-451/CN : 1 d
- ♦ Raccordements par joint à lèvres en entrée et tubulure en sortie
- ♦ Puits d'accès avec couvercle A15 vissé Ø 640 mm inclus

OPTIONS

- ♦ Rehausse 500 mm se vissant sur l'ouvrage - RHPHYECO
- ♦ Couvercle "SEPARATEUR" classe B125 - COU600B ou D400 - COU600D
- ♦ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. hydro (L)	Ø D (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
HYECO01	1,5	490	150	> 60	1200	895	110	250	300	75
HYECO03	3	900	300	> 60	1200	1305	110	275	325	85
HYECO04	4,5	870	450	> 60	1200	1305	160	300	350	85
HYECO06	6	2240	600	> 60	1600	1705	160	350	400	130
HYECO10	10	2510	1000	> 100	1600	2040	160	315	402	160



► KALIO_HD

Déboureur séparateur à hydrocarbures

en polyéthylène CLASSE 1 - REJET 5 MG/L

🔗 Modèle coalesceur avec filtre COALIX



Polyéthylène

Prétraitement des eaux de ruissellement issues des parkings et voiries.

◆ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons,...) et les hydrocarbures libres.

◆ **TAILLE :** TN 15 à 25

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858



CE
EN 858

FONCTIONNEMENT

- ◆ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

OPTIONS

- ◆ Rehausse - RHPKALIO
- ◆ Couvercle 200 kg - COUKALIO et couvercles B125 ou D400 - COU600
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH
- ◆ Presse étoupe ATEX - ETOUPEHC

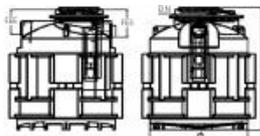
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	V. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. hydro (L)	D (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (Kg)
KALIO_HD15	15	3300	1500	150	1850	2090	200	460	510	170
KALIO_HD20	20	3400	2000	200	1850	2090	200	460	510	170
KALIO_HD25	25	4880	2500	250	2000	2180	250	540	640	280

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.

CONCEPTION

- ◆ Cuve en polyéthylène haute densité
- ◆ Technologie COALIX® : coalescence sur matériau filtrant 3D en polypropylène (lavable et réutilisable)
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Catégorie d'implantation selon NF P16-451-1/CN : 1 d
- ◆ Raccordements par joint à lèvres en entrée et tubulure en sortie
- ◆ Puit d'accès pour rehausse et tampon Ø 600 mm
- ◆ Passage de fourche intégré à l'ouvrage avec anneaux de levage

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu

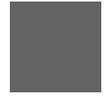


RHIN ACR 1,5 à 10

Débourbeur séparateur à hydrocarbures

en acier revêtu CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

Modèle coalesceur avec accès réduits



Acier

Prétraitement des eaux issues des ateliers, garages, parkings couverts ou découverts.

APPLICATION

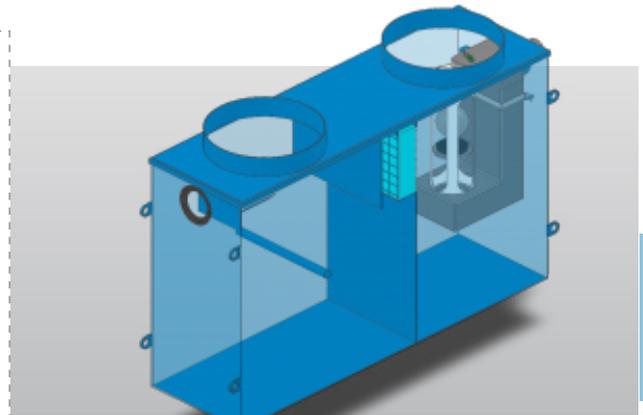
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables...) et les hydrocarbures libres.

TAILLE : TN 1,5 à 10

AVANTAGES

- Conformité : normes NF EN 858-1 et NF P16-451-1/CN
- Certification : marque NF délivrée par un organisme indépendant
- Fiabilité : qualité du revêtement
- Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.



FONCTIONNEMENT

- Le compartiment débourbeur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

OPTIONS

- Système d'alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050
- Couvercles "SEPARATEUR" classe B125 à D400 - COU

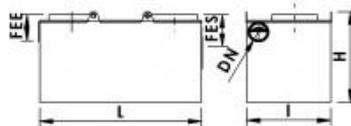
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. débourbeur (L)	Vol. hydro (L)	L (mm)	I (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)	Nb puits d'accès
RHI01ACR	1.5	150	60	1000	600	1000	110	230	300	230	1
RHI03ACR	3	300	60	1500	600	1000	110	230	300	240	2
RHI06ACR	6	600	60	2000	600	1300	160	230	300	405	2
RHI10ACR	10	1000	100	1800	1000	1300	160	230	300	640	2

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.

CONCEPTION

- Fabrication en acier S235 protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement époxy accrédité COFRAC
- Coalescence sur matériaux filtrants en polyuréthane réticulé (consommable)
- Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- Classe de résistance 1a selon NF P16-451-1/CN
- Raccordements : entrée par joint à lèvres et sortie par tubulure
- Puits d'accès Ø 560 mm



▶ SP1HD 1,5 à 10

Débourbeur séparateur à hydrocarbures

en polyester

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L



Prétraitement des eaux issues des ateliers, garages, parkings couverts ou découverts.

◆ APPLICATION

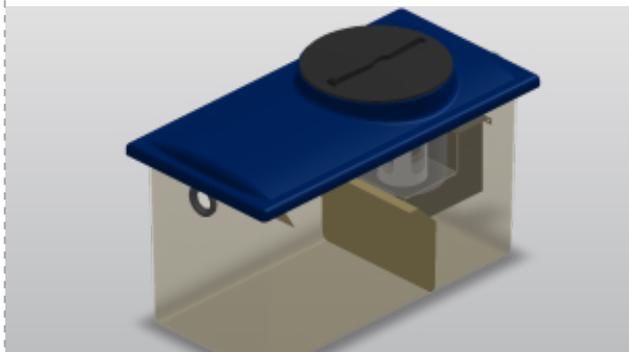
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, ...) et les hydrocarbures libres.

◆ TAILLE : TN 1.5 à 10

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Evolutivité : possibilité de renfort
 - en présence de nappe phréatique (classe d'implantation 1a)
 - si appareil installé en élévation (classe d'implantation 3)
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858



FONCTIONNEMENT

- ◆ Le compartiment débourbeur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

OPTIONS

- ◆ Renforts pour classe d'implantation 1a - RENFORTNAP
- ◆ Rehausse - RHP et couvercle "SEPARATEUR" - COU
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

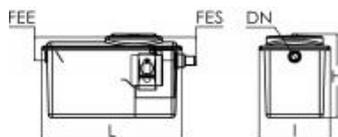
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. débourb. (L)	Vol. hydro (L)	I (mm)	L (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)	Nbre accès
SP1HD15	1.5	300	150	60	810	905	950	110	300	350	50	1
SP1HD30	3	630	300	60	810	1610	1000	110	300	350	100	1
SP1HD45	4.5	979	450	60	810	2105	1150	160	350	400	150	2
SP1HD60	6	1170	600	60	810	2105	1300	160	350	400	180	2
SP1HD100N	10	1950	1000	100	1000	2380	1600	160	350	400	190	2

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.

CONCEPTION

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ Temps de séjour > 190 s
- ◆ Technologie COALIX® : coalescence sur matériau filtrant 3D en polypropylène (lavable et réutilisable)
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-451/CN : 1d
- ◆ Raccordements entrée et sortie par joints à lèvres
- ◆ Couvercle(s) vissé(s) Ø 530 mm en polypropylène.



▶ SP1HD 20 à 40

Débourbeur séparateur à hydrocarbures

en polyester

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L



Polyester

Prétraitement des eaux issues des ateliers, garages, parkings couverts ou découverts.

◆ APPLICATION

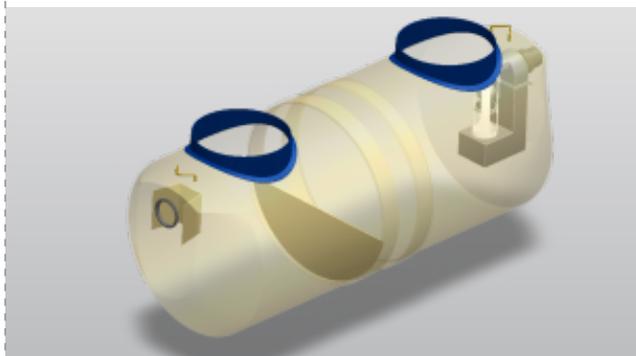
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, ...) et les hydrocarbures libres.

◆ TAILLE : TN 20 à 40

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Evolutivité : possibilité de renforts en présence de nappe phréatique (classe de résistance 1a)
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858



CE
EN 858

FONCTIONNEMENT

- ◆ Le compartiment débourbeur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

OPTIONS

- ◆ Renforts pour classe d'implantation 1a - RENFORTNAP
- ◆ Rehausse - RHP et couvercle "SEPARATEUR" - COU
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

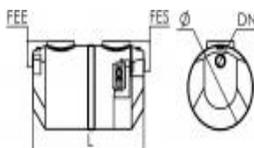
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Volume débourb. (L)	Vol. hydro (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
SP1HD200	20	4440	2000	200	1500	3300	200	450	550	415
SP1HD250	25	5100	2500	250	1850	2900	250	560	660	500
SP1HD300	30	6300	3000	300	1850	3200	250	560	660	535
SP1HD350	35	6650	3500	350	1850	3800	315	620	720	650
SP1HD400	40	7600	4000	400	1850	4400	315	620	720	700

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.



▶ SP1HR 1,5 à 10

Déboureur séparateur à hydrocarbures + relevage

en polyester

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

🔗 **Modèle avec compartiment de relevage des eaux**



Polyester

Prétraitement des eaux issues des ateliers, garages, parkings couverts.

◆ APPLICATION

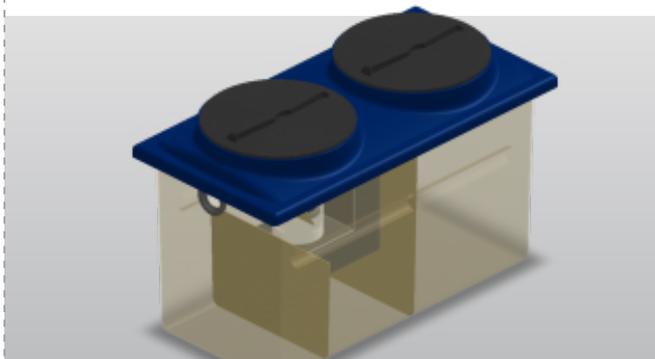
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, ...) et les hydrocarbures libres, et équipé d'un compartiment de relevage des eaux.

◆ **TAILLE** : TN 1,5 à 10

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Compartiment de relevage intégré
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Evolutivité : possibilité de renfort en présence de nappe phréatique (classe d'implantation 1a)
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858



CONCEPTION

CE
EN 858

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ Temps de séjour > 190 s
- ◆ Technologie COALIX® : coalescence sur matériau filtrant 3D en polypropylène (lavable et réutilisable)
- ◆ Compartiment de relevage avec kit de pompage en option
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-451/CN : 1d
- ◆ Raccordements : joint à lèvres et tubulure DN 50 en sortie
- ◆ Couverts vissés Ø 530 mm en polypropylène.

OPTIONS

- ◆ Renforts pour classe d'implantation 1a - RENFORTNAP
- ◆ Rehausse - RHP et couvercle "SEPARATEUR" - COU
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

FONCTIONNEMENT

- ◆ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. déboubr. (L)	Vol. hydro (L)	Vol. relevage (L)	I (mm)	L (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
SP1HR15	1.5	630	150	60	282	810	1610	1000	110	270	310	100
SP1HR30	3	1050	300	60	421	810	2105	1150	110	270	310	150
SP1HR60N	6	2097	600	60	863	1000	2380	1600	160	280	330	200
SP1HR100N	10	3260	1000	100	1275	1600	2240	1750	160	430	480	385

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



► SP1HR 10 à 20

Débourbeur séparateur à hydrocarbures + relevage

en polyester

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

🔗 **Modèle avec compartiment de relevage des eaux**



Polyester

Prétraitement des eaux issues des ateliers, garages, parkings couverts.

◆ APPLICATION

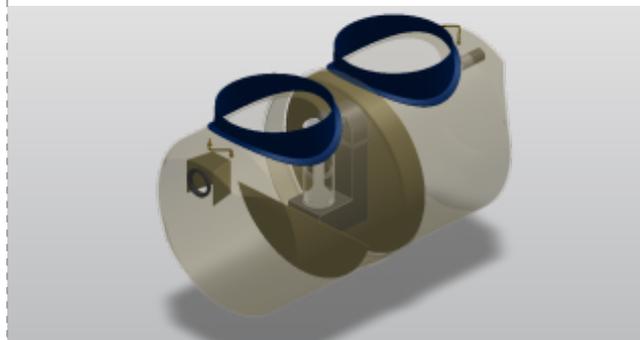
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, ...) et les hydrocarbures libres et équipé d'un compartiment de relevage des eaux.

◆ **TAILLE :** TN 10 à 20

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Compartiment de relevage intégré
- ✓ Evolutivité : possibilité de renfort en présence de nappe phréatique (classe de résistance 1a)
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858



CE
EN 858

CONCEPTION

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ Temps de séjour > 190 s
- ◆ Technologie COALIX® : coalescence sur matériau filtrant 3D en polypropylène (lavable et réutilisable)
- ◆ Compartiment de relevage avec kit de pompage en option
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Raccordements : joint à lèvres et tubulure DN 80 en sortie
- ◆ Puits d'accès Ø 800 mm

OPTIONS

- ◆ Renforts pour classe d'implantation 1a - RENFNAP
- ◆ Rehausse - RHP et couvercle "SEPARATEUR" - COU
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

FONCTIONNEMENT

- ◆ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

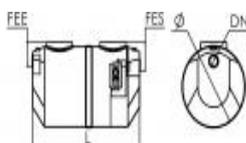
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. hydro (L)	Vol. relevage (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
SP1HR100	10	3240	1000	100	1348	1300	3300	160	400	450	340
SP1HR150	15	4704	1500	150	1762	1500	3650	200	450	500	500
SP1HR200	20	6452	2000	200	2571	1850	3200	200	475	550	420

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.



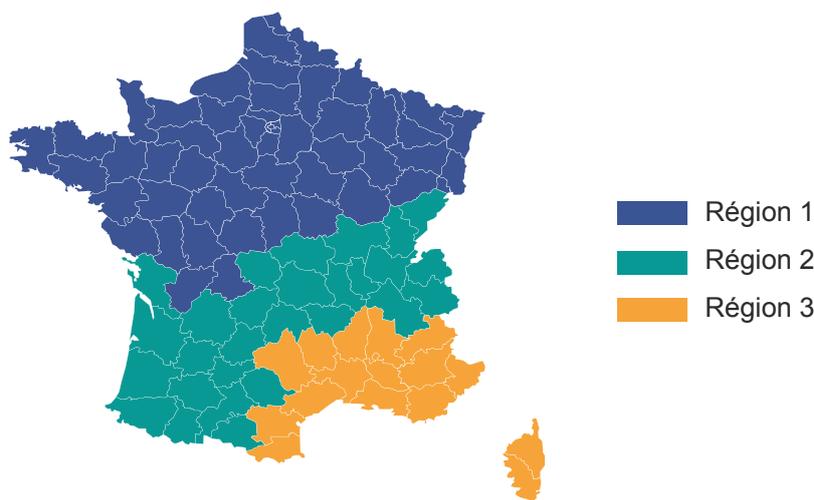
6.3. Parkings découverts

Ce chapitre se limite à la mise en œuvre de déboueurs séparateurs de liquides légers adaptés à l'interception d'hydrocarbures libres, pouvant résulter des fuites en liquides légers des véhicules présents sur la voirie ou de déversements non maîtrisés.

Comme préconisé dans la norme française NFP16-442, nous retiendrons un traitement en by-pass avec un débit de traitement correspondant à une pluie de période de retour égale à 2 mois, soit 20% de la pluie décennale.

Pour simplifier le calcul des débits sur ces petites surfaces, on retient trois régions de pluviométrie assez homogènes (selon l'instruction technique de 1977), avec des ratios de 300, 400 et 500 l/s/ha et avec un coefficient de ruissellement de 0.9.

Nous vous proposons un tableau avec les références de déboueurs séparateurs à hydrocarbures les mieux adaptées en classe 1.



Surface reprise par le déboueur séparateur à hydrocarbures			Taille nominale calculée*	Matériel		
				Polyéthylène	Polyester	Acier revêtu
Région 1	Région 2	Région 3				
< 556 m ²	< 417 m ²	< 333 m ²	3	SPEHDO0315	/	ISE03ACR
< 1111 m ²	< 833 m ²	< 667 m ²	6	SPEHDO0630	/	ISE06ACR
< 1852 m ²	< 1389 m ²	< 1111 m ²	10	SPEHDO1050	/	ISE10ACR
< 2778 m ²	< 2083 m ²	< 1667 m ²	15	KALIO_HDO1503	/	BBCE1503P
< 3704 m ²	< 2778 m ²	< 2222 m ²	20	KALIO_HDO2003	SP1HDO2003	BBCE2003P
< 4630 m ²	< 3472 m ²	< 2778 m ²	25	KALIO_HDO2503	SP1HDO2504	BBCE2503P
< 5556 m ²	< 4167 m ²	< 3333 m ²	30	/	SP1HDO3004	BBCE3004P
< 7407 m ²	< 5556 m ²	< 4444 m ²	40	/	SP1HDO4004	BBCE4004P
< 9259 m ²	< 6944 m ²	< 5556 m ²	50	/	SP1HDO5004	BBCE5004P
> 9260 m ²	> 6945 m ²	> 5557 m ²	Sur étude	/	Sur étude	Sur étude



Une réglementation locale peut imposer une limitation du débit rejeté. Dans ce cas, une rétention sera assurée soit en réseau, soit dans un bassin d'orage. Le dimensionnement du bassin d'orage sera réalisé par un bureau d'études compétent. Un dispositif de régulation du débit sera également mis en œuvre à l'amont de l'ouvrage de prétraitement pour assurer la fiabilité du prétraitement.

Avec cette configuration, le modèle de déboueur séparateur à hydrocarbures adapté n'est pas équipé d'un by-pass ; il s'agit d'un traitement intégral avec un modèle IHDC (acier) ou HDPC (polyester).

► SPEHDO 3 à 10

Déboureur séparateur à hydrocarbures

en polyéthylène CLASSE 1 - REJET 5 MG/L

🔗 **Modèle coalesceur avec by-pass**



Prétraitement des eaux de ruissellement issues des parkings et voiries.

◆ APPLICATION

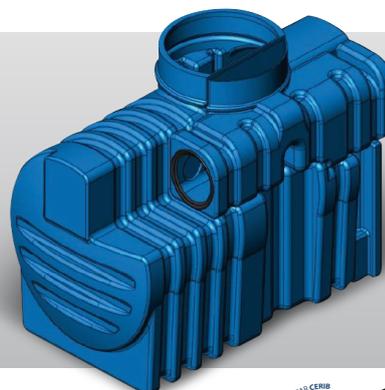
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons,...) et les hydrocarbures libres.

◆ **TAILLE :** TN 3 à 10

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes NF EN 858-1 et NF P16-451-1/CN
- ✓ Certification : marque NF délivrée par un organisme indépendant
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠️ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858



FONCTIONNEMENT

- ◆ Lorsque le débit nominal est atteint, le débit excédentaire surverse par le by-pass
- ◆ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

OPTIONS

- ◆ Rehausse - RHPSPE et couvercle - COU
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

CONCEPTION

- ◆ Cuve en polyéthylène haute densité
- ◆ By-pass intégré et dimensionné pour un débit de pointe de 5 x TN (l/s)
- ◆ Technologie COALIX® : coalescence sur matériau filtrant 3D en polypropylène (lavable et réutilisable)
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-451/CN : 1 d
- ◆ Raccordements par joints à lèvres
- ◆ Puits d'accès pour rehausse et tampons Ø 650 mm pour TN 3 et Ø 780 mm pour TN 6 et 10, non fournis.

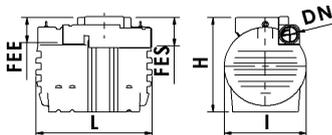
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. déboureur (L)	Vol. hydro (L)	L (mm)	I (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (Kg)
SPEHDO0315	3	300	60	1420	800	1400	160	532	562	90
SPEHDO0630	6	600	60	1650	1200	1500	250	490	526	125
SPEHDO1050	10	1000	100	2240	1200	1560	315	574	624	175

MISE EN OEUVRE

POSE :

Partie 1 : Généralités
Chapitre 3 : Notice de pose



ENTRETIEN :

Partie 2 : Prétraitement hydrocarbures
Chapitre 9 : Notice d'entretien



KALIO_HDO

Débourbeur séparateur à hydrocarbures

en polyéthylène CLASSE 1 - REJET 5 MG/L

🔍 Modèle coalesceur avec by-pass



Polyéthylène

Prétraitement des eaux de ruissellement issues des parkings et voiries.

♦ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons,...) et les hydrocarbures libres.

♦ TAILLE : TN 15 A 25

♦ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858



CE
EN 858

FONCTIONNEMENT

- ♦ Lorsque le débit nominal est atteint, le débit excédentaire surverse par le by-pass
- ♦ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ♦ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

OPTIONS

- ♦ Rehausse - RHPKALIO
- ♦ Couvercle 200 kg - COUKALIO et couvercles B125 ou D400 - COU600
- ♦ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH
- ♦ Presse étoupe ATEX - ETOUPEHC

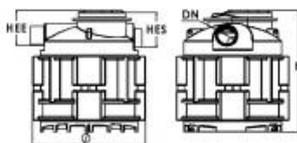
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Débit de pointe (l/s)	V. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. hydro (L)	D (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (Kg)
KALIO_HDO1503	15	75	3100	1500	150	1850	2090	315	590	640	180
KALIO_HDO2003	20	100	4900	2000	200	2300	2180	315	620	670	280
KALIO_HDO2503	25	100	4900	2500	250	2300	2180	315	620	670	280

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.

CONCEPTION

- ♦ Cuve en polyéthylène haute densité
- ♦ By-pass intégré et dimensionné pour un débit de pointe de 5 x TN (l/s) pour TN 15 et 20, et 4 x TN (l/s) pour TN 25
- ♦ Technologie COALIX® : coalescence sur matériau filtrant 3D en polypropylène (lavable et réutilisable)
- ♦ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ♦ Catégorie d'implantation selon NF P16-451/CN : 1 d
- ♦ Raccordements par tubulure
- ♦ Puit(s) d'accès pour rehausse Ø 600 mm (1 pour KALIO_HDO1503 et 2 pour KALIO_HDO2003 et KALIO2503)
- ♦ Passage de fourche intégré à l'ouvrage avec anneaux de levage



ISERE 3 à 10 ACR

Déboureur séparateur à hydrocarbures

en acier revêtu CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

Modèle coalesceur avec by-pass



Prétraitement des eaux de ruissellement issues des parkings et voiries.

APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables...) et les hydrocarbures libres.

TAILLE : TN 3 à 10

AVANTAGES

- ✓ Conformité : normes NF EN 858-1 et NF P16-451-1/CN
- ✓ Certification : marque NF délivrée par un organisme indépendant
- ✓ Performance : débit de surverse maîtrisé
- ✓ Fiabilité : qualité du revêtement
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.

FONCTIONNEMENT

- ◆ Dès l'atteinte du débit nominal, le débit excédentaire surverse par le by-pass
- ◆ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

OPTIONS

- ◆ Couvercles "SEPARATEUR" classe B125 à D400 - COU
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. déboureur (L)	Vol. hydro (L)	L (mm)	I (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
ISE03ACR	3	300	60	1500	600	1200	160	500	570	290
ISE06ACR	6	600	60	2000	600	1500	200	500	570	380
ISE10ACR	10	1000	100	1800	1000	1500	315	500	570	530

MISE EN OEUVRE

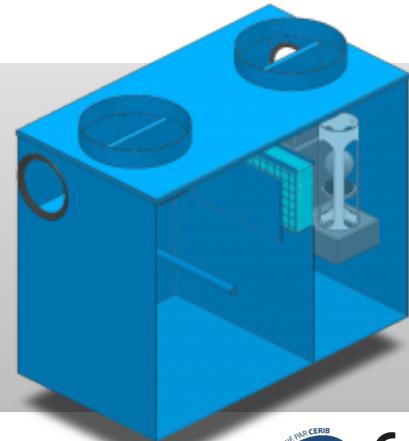
POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.



CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier S235 protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement poudre époxy - polyester
- ◆ By-pass intégré et dimensionné pour un débit de pointe de 5 x TN (l/s)
- ◆ Coalescence sur matériaux filtrants en polyuréthane réticulé (consommable)
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance 1a selon NF P16-451-1/CN
- ◆ Raccordements par joints à lèvres
- ◆ 2 puits d'accès Ø 560 mm



► BBCE 15 à 20

Déboureur séparateur à hydrocarbures

en acier revêtu CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

🔗 modèle coalesceur avec by-pass



Acier

Prétraitement des eaux de ruissellement issues des parkings et voiries.

◆ APPLICATION

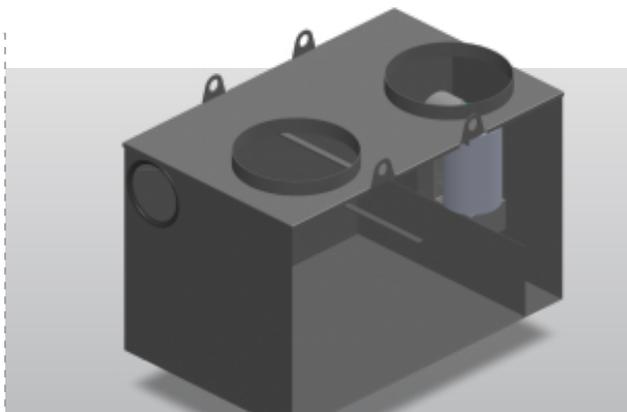
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, ...) et les hydrocarbures libres.

◆ TAILLE : TN 15 à 20

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.



CE
EN 858

FONCTIONNEMENT

- ◆ Dès l'atteinte du débit nominal, le débit excédentaire surverse par le by-pass
- ◆ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN.
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1.

OPTIONS

- ◆ Couvercles "SEPARATEUR" classe B125 à D400 - COU
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	V. déboureur (L)	V. hydro (L)	L (mm)	l (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
BBCE1503P	15	1500	150	2006	1286	1542	315	477	527	430
BBCE1504P	15	1500	150	1906	1466	1542	400	562	612	455
BBCE2003P	20	2000	200	2306	1466	1542	315	477	527	515
BBCE2004P	20	2000	200	2506	1466	1542	400	562	612	560

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



▶ BBCE 25 à 60 P

Déboureur séparateur à hydrocarbures

en acier revêtu

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

avec by-pass et coalesceur COALIX®



Pré-traitement des eaux de ruissellement issues des parkings et voiries.

◆ APPLICATION

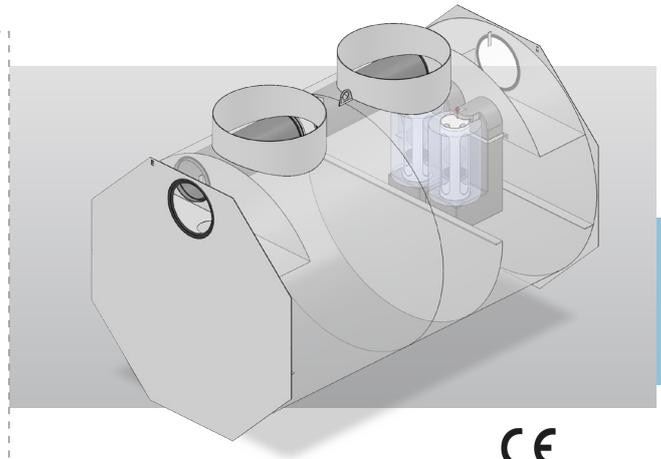
Le dessableur séparateur à hydrocarbures avec by-pass est un appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons, ...) et les hydrocarbures libres.

◆ **TAILLE :** TN 25 à 60

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.



CE
EN 858

FONCTIONNEMENT

- ◆ Dès l'atteinte du débit nominal, le débit excédentaire surverse par le by-pass
- ◆ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN.
- ◆ Le compartiment séparateur est équipé du coalesceur COALIX® (lavable et durable) et est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1.

OPTIONS

- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH
- ◆ Presse étoupe ATEX - ETOUPEHC
- ◆ Couvercles "SEPARATEUR" - Classe B125 à D400 - COU800
- ◆ Châssis d'ancrage - CHASPE et sangles - SAN

CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier S235 assemblé sur fonds plats, protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement époxy certifié COFRAC selon EN 858-1 en forte épaisseur (500 µm)
- ◆ By-pass dimensionné pour un débit de pointe de 5 x TN (l/s)
- ◆ Coalescence réalisé sur matériaux filtrants en polypropylène COALIX® (lavable et durable)
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance 1d selon NF P 16-451-1/CN
- ◆ Raccordements par joints à lèvres (sauf DN500 en tubulure)
- ◆ Deux puits d'accès Ø 780 mm

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Débit de pointe (l/s)	V. utile (L)	V. déboureur (L)	V. hydro (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
BBCE2503P	25	125	4620	2500	250	1600	2960	315	590	640	675
BBCE2504P	25	125	4380	2500	250	1600	2960	400	650	700	675
BBCE3004P	30	150	5120	3000	300	1600	3460	400	650	700	750
BBCE3504P	35	175	5860	3500	350	1900	2960	400	650	700	825
BBCE3505P	35	175	6220	3500	350	1900	2960	500	740	790	825
BBCE4004P	40	200	6660	4000	400	1900	2960	400	650	700	825
BBCE4005P	40	200	7270	4000	400	1900	3460	500	740	790	925
BBCE4504P	45	225	7540	4500	450	1900	3460	400	690	740	925
BBCE4505P	45	225	7270	4500	450	1900	3460	500	740	790	925
BBCE5004P	50	250	8630	5000	500	1900	3960	400	690	740	1000
BBCE5005P	50	250	8310	5000	500	1900	3960	500	740	790	1025
BBCE5505P	55	275	8850	5500	550	2200	2960	500	740	790	1175
BBCE6004P	60	260	9900	6000	600	1900	4440	400	690	740	1075
BBCE6005P	60	300	10345	6000	600	2200	3460	500	740	790	1300

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



► BHDCE _P

Dessableur séparateur à hydrocarbures

en acier revêtu

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

avec by-pass



Acier

Pré-traitement des eaux de ruissellement issues des parkings et voiries.

◆ APPLICATION

Le dessableur séparateur à hydrocarbures avec by-pass est un appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons, ...) et les hydrocarbures libres.

◆ **TAILLE :** TN 30 A 325

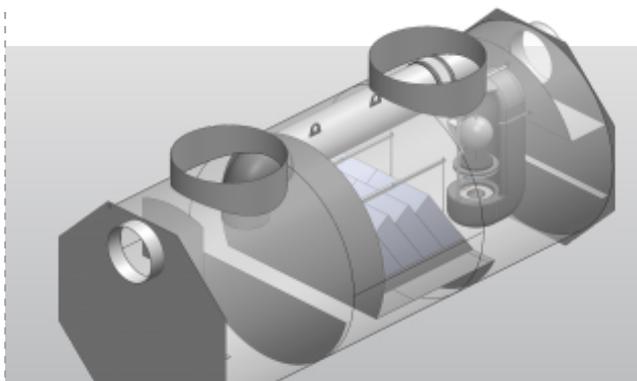
◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Performances : efficacité de traitement des nids d'abeilles
- ✓ Fiabilité : longévité des cellules, qualité du revêtement certifié COFRAC
- ✓ Exploitation aisée : accessibilité, résistance au lavage des nids d'abeille
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.

FONCTIONNEMENT

- ◆ Dès l'atteinte du débit nominal, le débit excédentaire surverse par le by-pass.
- ◆ Le compartiment dessableur est dimensionné pour une charge hydraulique superficielle inférieure à 50 m/h et un volume utile de 100 litres x TN.
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1.



CE
EN 858

CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier S235 assemblé sur fonds plats, protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement époxy certifié COFRAC d'épaisseur 450 µm
- ◆ By-pass dimensionné pour un débit de pointe de 5 x TN (l/s)
- ◆ Coalescence sur nids d'abeilles en polypropylène
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance 1d selon NF P 16-451-1/CN
- ◆ Raccordements : joints à lèvres (DN<=400) sinon tubulure
- ◆ Puits d'accès Ø 960 mm

OPTIONS

- ◆ Vanne d'isolement intégrée - IVM
- ◆ Echelles en aluminium normalisées - ECH
- ◆ Protection cathodique - ANODEINT et ANODEEXT
- ◆ Châssis d'ancrage - CHASPE et sangles - SAN
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH
- ◆ Rehausses - REH et tampons "SEPARATEUR" - COU

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Débit de pointe (l/s)	V. utile (L)	V. débourbeur (L)	V. hydro (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
BHDCE3004P	30	150	5100	3000	300	1600	3460	400	700	720	825
BHDCE6505P	65	325	10670	6500	650	1900	4940	500	740	760	1300
BHDCE6506P	65	325	10825	6500	650	1900	5440	600	840	860	1400
BHDCE7005P	70	350	11700	7000	700	1900	5440	500	740	760	1350
BHDCE7006P	70	350	11760	7000	700	1900	5940	600	840	860	1450
BHDCE8005P	80	400	14530	8000	800	2410	3960	500	740	760	1750
BHDCE8006P	80	400	13740	8000	800	2410	3960	600	840	860	1700
BHDCE9005P	90	450	15360	9000	900	2230	4940	500	740	760	1800
BHDCE9006P	90	450	15740	9000	900	2410	4440	600	840	860	1850
BHDCE10005P	100	500	15400	10000	1000	2410	4440	500	740	760	1900
BHDCE10006P	100	500	17140	10000	1000	2410	4940	600	840	860	2000
BHDCE11006P	110	550	19000	11000	1100	2410	5440	600	840	860	2200
BHDCE12006P	120	600	21100	12000	1200	2410	5940	600	840	860	2350
BHDCE12008P	120	600	20950	12000	1200	2410	6920	800	1040	1060	2800
BHDCE13006P	130	650	22600	13000	1300	2410	6420	600	840	860	2450
BHDCE13508P	135	675	23000	13500	1350	2410	7420	800	1040	1060	2800
BHDCE14008P	140	700	24600	14000	1400	2410	7920	800	1040	1060	3000
BHDCE15008P	150	750	25100	15000	1500	2410	8400	800	1040	1060	3250
BHDCE17008P	170	850	28900	17000	1700	2410	9400	800	1040	1060	3400
BHDCE18008P	180	900	31000	18000	1800	2410	10380	800	1040	1060	3650
BHDCE20008P	200	1000	35100	20000	2000	2410	11380	800	1040	1060	3900
BHDCE22508P	225	1125	38400	22500	2250	2410	12860	800	1040	1060	4400
BHDCE25008P	250	1250	42500	25000	2500	2410	13860	800	1040	1060	4650
BHDCE26010P	260	1300	45020	26000	2600	3010	9400	1000	1240	1260	6250
BHDCE27510P	275	1375	47400	27500	2750	3010	9900	1000	1240	1260	6450
BHDCE30008P	300	1500	53760	30000	3000	3010	9900	800	1040	1060	6450
BHDCE32510P	325	1625	56900	32500	3250	3010	11880	1000	1240	1260	7550
BHDCE32512P	325	1625	56240	32500	3250	3010	13360	1200	1440	1460	8300

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.



▶ SP1HDO 20 à 50

Déboureur séparateur à hydrocarbures

en polyester

CLASSE 1 - REJET 5 MG/L

avec by-pass



Polyester

Prétraitement des eaux issues de parkings découverts.

◆ APPLICATION

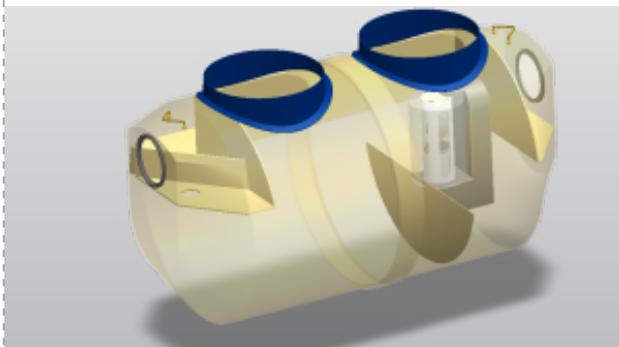
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons,...) et les hydrocarbures libres.

◆ **TAILLE :** TN 20 à 50

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Evolutivité : possibilité de renforts si appareil installé en présence de nappe phréatique (classe d'implantation 1a)
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon la norme NF EN 858.



CE
EN 858

FONCTIONNEMENT

- ◆ Lorsque le débit nominal est atteint, le débit excédentaire surverse par le by-pass
- ◆ Le compartiment déboureur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

OPTIONS

- ◆ Renforts pour classe d'implantation 1a - RENC P
- ◆ Rehausse - RHP800U et couvercle - COU
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Débit de pointe (l/s)	Vol. utile (L)	Vol. déboureur (L)	Vol. hydro (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
SP1HDO2003	20	100	4599	2000	200	1850	2900	315	705	805	550
SP1HDO2004	20	100	4599	2000	200	1850	2900	400	705	805	550
SP1HDO2503	25	125	4774	2500	250	1850	3050	315	705	805	590
SP1HDO2504	25	125	4774	2500	250	1850	3050	400	705	805	590
SP1HDO3004	30	150	5700	3000	300	1850	3500	400	705	805	645
SP1HDO3504	35	175	6650	3500	350	1850	3800	400	650	750	700
SP1HDO3505	35	175	6709	3500	350	1850	4300	500	750	850	755
SP1HDO4004	40	200	7636	4000	400	1850	4400	400	650	750	765
SP1HDO4005	40	200	7600	4000	400	1850	4800	500	750	850	800
SP1HDO4504M	45	225	7800	4500	450	1850	4450	400	700	750	780
SP1HDO4505	45	225	8708	4500	450	1850	5500	500	750	850	890
SP1HDO5004M	50	250	8540	5000	500	1850	5400	400	700	750	900
SP1HDO5005	50	250	9541	5000	500	1850	6000	500	750	850	900

CONCEPTION

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ By-pass dimensionné pour un débit de pointe de 5 x TN (l/s)
- ◆ Technologie COALIX® : coalescence sur matériau filtrant 3D en polypropylène (lavable et réutilisable)
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-451/CN : 1 d
- ◆ Raccordements entrée et sortie par joints à lèvres jusqu'au DN 400, puis par tubulures en DN 500
- ◆ Puits d'accès Ø 800 mm

HDCDP 15 à 60

Dessableur séparateur à hydrocarbures

en polyester

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

avec by-pass



Prétraitement des eaux de ruissellement issues de parkings découverts

♦ APPLICATION

Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons...) et les hydrocarbures libres.

♦ TAILLE : TN 15 à 60

♦ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Volume de traitement basé sur 190 secondes
- ✓ Evolutivité : option renforts en présence de nappe phréatique
- ✓ Performances : efficacité de traitement des nids d'abeille
- ✓ Fiabilité : longévité des cellules, inertie chimique en milieu salin
- ✓ Exploitation et maintenances aisées : accessibilité, résistance au lavage des nids d'abeille
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

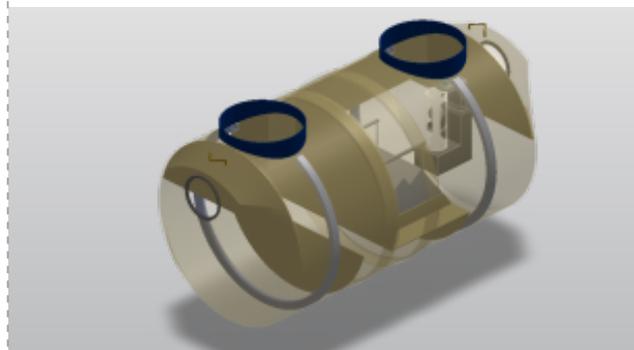
⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.

FONCTIONNEMENT

- ♦ Dès l'atteinte du débit nominal, le débit excédentaire surverse par le by-pass
- ♦ Le compartiment débourbeur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ♦ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Débit de pointe (l/s)	Vol. utile (L)	V. débourb. (L)	V. hydro (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
HDCDP01503	15	75	3900	1500	150	1500	3300	315	550	650	700
HDCDP02003	20	100	4300	2000	200	1500	3650	315	550	650	750
HDCDP02004	20	100	6600	2000	200	1850	3750	400	700	800	1050
HDCDP02504	25	125	7000	2500	250	1850	4000	400	700	800	1100
HDCDP03004	30	150	7900	3000	300	1850	4500	400	700	800	1250
HDCDP03504	35	175	7900	3500	350	1850	4500	400	700	800	1250
HDCDP03505	35	175	7900	3500	350	1850	4500	500	700	800	1300
HDCDP04005	40	200	8400	4000	400	1850	4800	500	700	800	1350
HDCDP05005	50	250	12500	5000	500	2150	4800	500	700	800	1500
HDCDP06005	60	300	14000	6000	600	2150	5000	500	700	800	1500



CONCEPTION

- ♦ Cuve en composite polyester
- ♦ By-pass dimensionné pour un débit de pointe de 5 x TN (l/s)
- ♦ Temps de séjour > 190 s
- ♦ Coalescence sur nids d'abeilles en polypropylène
- ♦ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ♦ Classe de résistance selon NF P 16-451-1/CN : 1d
- ♦ Raccordements : joints à lèvres sauf DN 500 en tubulure
- ♦ Puits d'accès Ø 800 mm sauf TN >= 50 en Ø 1000 mm

OPTIONS

- ♦ Renforts pour classe d'implantation 1a - RENFORTNAP
- ♦ Châssis d'ancrage - CHASPE et sangles - SAN
- ♦ Rehausse - RHP et couvercle "SEPARATEUR" - COU
- ♦ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

HDCDP 60 à 200

Dessableur séparateur à hydrocarbures

en polyester

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

avec by-pass



Polyester

Prétraitement des eaux de ruissellement issues de parkings découverts

♦ APPLICATION

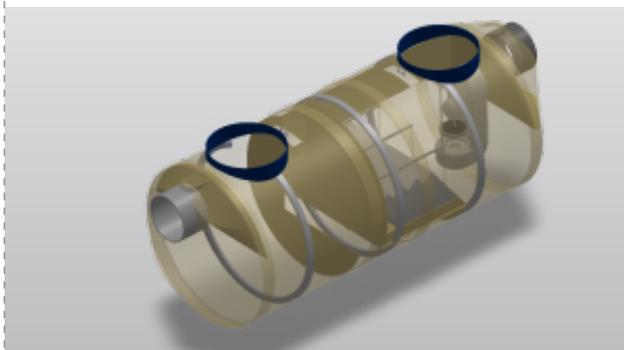
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons...) et les hydrocarbures libres.

♦ TAILLE : TN 60 à 200

♦ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Evolutivité : option renforts en présence de nappe phréatique
- ✓ Performances : efficacité de traitement des nids d'abeille
- ✓ Fiabilité : longévité des cellules, inertie chimique en milieu salin
- ✓ Exploitation et maintenances aisées : accessibilité, résistance au lavage des nids d'abeille
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.



CE
EN 858

CONCEPTION

- ♦ Cuve en composite polyester
- ♦ By-pass dimensionné pour un débit de pointe de 5 x TN (l/s)
- ♦ Temps de séjour > 190 s
- ♦ Coalescence sur nids d'abeilles en polypropylène
- ♦ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ♦ Classe de résistance selon NF P 16-451-1/CN : 1d
- ♦ Raccordements réalisés par tubulure
- ♦ Puits d'accès Ø 1000 mm

OPTIONS

- ♦ Renfort pour classe d'implantation 1a - RENFORTNAP
- ♦ Châssis d'ancrage - CHASPE et sangles - SAN
- ♦ Rehausse - RHP et couvercle "SEPARATEUR" - COU
- ♦ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

FONCTIONNEMENT

- ♦ Dès l'atteinte du débit nominal, le débit excédentaire surverse par le by-pass
- ♦ Le compartiment débourbeur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ♦ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Débit de pointe (l/s)	Vol. utile (L)	V. débourb. (L)	V. hydro (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
HDCDP06006	60	300	12700	6000	600	2150	5300	630	800	900	1500
HDCDP07006	70	350	14500	7000	700	2150	6050	630	800	900	1550
HDCDP08006	80	400	16600	8000	800	2150	6900	630	800	900	1750
HDCDP09006	90	450	19200	9000	900	2500	5400	630	800	900	1800
HDCDP10006	100	500	21400	10000	1000	2500	6000	630	800	900	1900
HDCDP10008	100	500	20900	10000	1000	2500	6800	800	1000	1100	2050
HDCDP12508	125	625	24900	12500	1250	2500	8100	800	1000	1100	2350
HDCDP15008	150	900	30500	15000	1500	2500	9900	800	1000	1100	2700
HDCDP17508	175	875	36000	17500	1750	2500	11700	800	1000	1100	3050
HDCDP20008	200	1000	41000	20000	2000	2500	13300	800	1000	1100	3400

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



6.4. Voiries, aires de stockage industrielles

Ce chapitre se limite à la mise en œuvre de débourbeurs séparateurs de liquides légers adaptés à l'interception d'hydrocarbures libres, pouvant résulter d'une pollution chronique ou accidentelle en liquides légers.

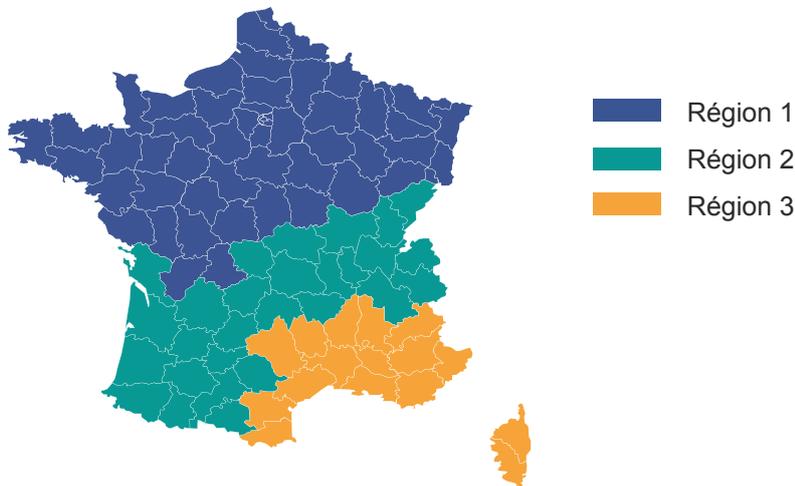


Notre gamme « Traitement eaux pluviales » propose des réponses techniques mieux adaptées à l'interception de la pollution des eaux issues d'applications industrielles. Appuyés par notre service études et ingénierie, et sur la base de nos nombreuses réalisations, nous pourrions vous apporter des réponses spécifiques adaptées à votre projet.

Pour l'application visée ci-dessus, c'est-à-dire la seule interception des hydrocarbures libres, nous retiendrons un traitement intégral de la pluie décennale et une coalescence sur nids d'abeilles.

Pour simplifier le calcul des débits sur ces petites surfaces, on retient trois régions de pluviométrie assez homogènes (selon l'instruction technique de 1977), avec des ratios de 300, 400 et 500 l/s/ha et avec un coefficient de ruissellement de 0.9.

Nous vous proposons un tableau avec les références de débourbeurs séparateurs à hydrocarbures les mieux adaptés en classe 1.



Surface reprise par le débourbeur séparateur à hydrocarbures			Taille nominale calculée*	Matériau		
				Acier revêtu 	Acier revêtu	Polyester
Région 1	Région 2	Région 3				
< 112 m ²	< 84 m ²	< 67 m ²	3	IHDC3	/	IHDCP03
< 223 m ²	< 167 m ²	< 134 m ²	6	IHDC6	/	IHDCP06
< 370 m ²	< 278 m ²	< 222 m ²	10	IHDC10	IHDCE1002	IHDCP10
< 556 m ²	< 417 m ²	< 334 m ²	15	IHDC15	IHDCE1502	HDCP15
< 741 m ²	< 556 m ²	< 445 m ²	20	IHDC20	IHDCE2002	HDCP20
< 926 m ²	< 695 m ²	< 556 m ²	25	IHDC25	IHDCE2503	HDCP25
< 1111 m ²	< 834 m ²	< 667 m ²	30	IHDC30	IHDCE3003	HDCP30
< 1482 m ²	< 1112 m ²	< 890 m ²	40	IHDC40	IHDCE4003	HDCP40
< 1852 m ²	< 1389 m ²	< 1112 m ²	50	IHDC50	IHDCE5004	HDCP50
> 1853 m ²	> 1390 m ²	> 1113 m ²	Sur étude	Sur étude	Sur étude	Sur étude



Une réglementation locale peut imposer une limitation du débit rejeté. Dans ce cas, une rétention sera assurée soit en réseau, soit dans un bassin d'orage. Le dimensionnement du bassin d'orage sera réalisé par un bureau d'études compétent. Un dispositif de régulation du débit sera également mis en œuvre à l'amont de l'ouvrage de prétraitement pour assurer la fiabilité du prétraitement.

IHDC 10 à 500

Déboureur séparateur à hydrocarbures

en acier revêtu CLASSE 1 REJET - 5 MG/L

Modèle lamellaire nid d'abeilles



Pré-traitement des eaux de ruissellement issues des aires de lavage, stations services, voiries, activités industrielles...

APPLICATION

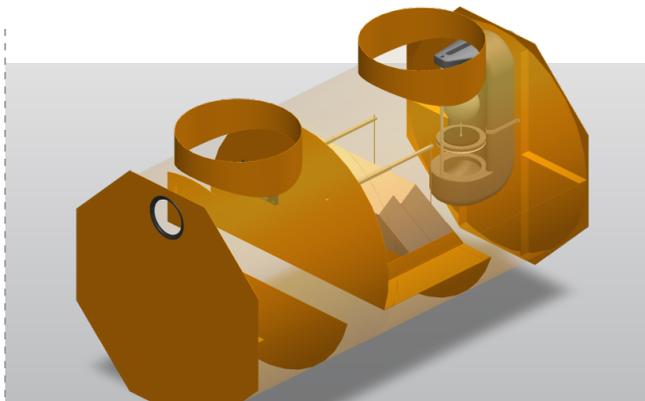
Le déboureur séparateur à hydrocarbures est un appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, gravillons, ...) et les hydrocarbures libres.

TAILLE : TN 10 à 500

AVANTAGES

- ✓ Certification : marque NF délivrée par un organisme indépendant
- ✓ Conformité : normes NF EN 858-1 et NF P16-451-1/CN
- ✓ Performances : efficacité de traitement des nids d'abeille
- ✓ Fiabilité : longévité des cellules, qualité du revêtement
- ✓ Exploitation et maintenances aisées : accessibilité, résistance au lavage des nids d'abeille
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.



CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier S235 assemblé sur fonds plats, protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement époxy d'épaisseur 450 µm.
- ◆ Coalescence sur nids d'abeilles en polypropylène
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance 1d selon NF P 16-451-1/CN
- ◆ Raccordements : par joints à lèvres ou par tubulures
- ◆ Puits d'accès Ø780 ou Ø 960 mm selon modèle

OPTIONS

- ◆ Vanne d'isolement intégrée - IVM
- ◆ Echelles en aluminium normalisées - ECH
- ◆ Protection cathodique - ANODEINT et ANODEEXT
- ◆ Châssis d'ancrage - CHASPE et sangles - SAN
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050
- ◆ Rehausse - REH et tampons - COU

FONCTIONNEMENT

- ◆ Le compartiment dessableur est dimensionné pour une charge hydraulique superficielle inférieure à 50 m/h et un volume utile de 100 litres x TN.
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1.

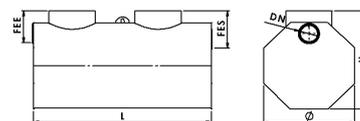
DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	V. utile (L)	V. déboureur (L)	V. hydro (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
IHDC01002	10	4 000	1 000	310	1 500	2 500	160	440	460	600
IHDC01502	15	4 730	1 500	370	1 500	3 000	200	460	480	680
IHDC02002	20	4 730	2 000	370	1 500	3 000	200	460	480	680
IHDC03003	30	8 430	3 000	1 030	1 900	3 500	315	610	630	1 050
IHDC04003	40	9 630	4 000	1 080	1 900	4 000	315	610	630	1 160
IHDC05003	50	12 040	5 000	1 340	1 900	5 000	315	610	630	1 320
IHDC06503	65	15 020	6 500	1 270	2 200	4 500	315	610	630	1 730
IHDC08003	80	18 480	8 000	1 290	2 200	5 000	315	610	630	1 870
IHDC10003	100	23 110	10 000	1 330	2 380	5 000	315	610	630	2 160
IHDC12504	125	25 000	12 500	1 250	2 380	6 500	400	660	680	2 700
IHDC15004	150	29 050	15 000	2 060	2 380	7 500	400	660	680	3 200
IHDC17504	175	34 860	17 500	2 510	2 380	9 000	400	660	680	3 640
IHDC20005	200	37 200	20 000	2 610	2 380	10 000	500	740	760	3 880
IHDC25005	250	45 250	25 000	3 300	2 380	12 500	500	790	810	4 700
IHDC30005	300	52 490	30 000	3 630	2 380	14 500	500	790	810	5 350
IHDC35006	350	67 980	35 000	12 150	2 980	11 500	600	840	860	8 020
IHDC40006	400	73 900	40 000	12 780	2 980	12 500	600	840	860	8 570
IHDC45006	450	82 760	45 000	14 000	2 980	14 000	600	840	860	9 480
IHDC50006	500	88 670	50 000	14 430	2 980	15 000	600	840	860	10 000

MISE EN OEUVRE

POSE :

Cf. fiche de pose DQT072



ENTRETIEN :

L'alarme hydrocarbures permet de réduire les coûts d'exploitation. En l'absence de moyen de contrôle continu et d'historique, la norme NF P16-442 précise que l'on doit procéder au minimum à un écrémage par semestre et à un curage par an.

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



▶ HDCP 15 à 65

Dessableur séparateur à hydrocarbures

en polyester

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L



Prétraitement des eaux de ruissellement issues des parkings, voiries, aires de lavage...

◆ APPLICATION

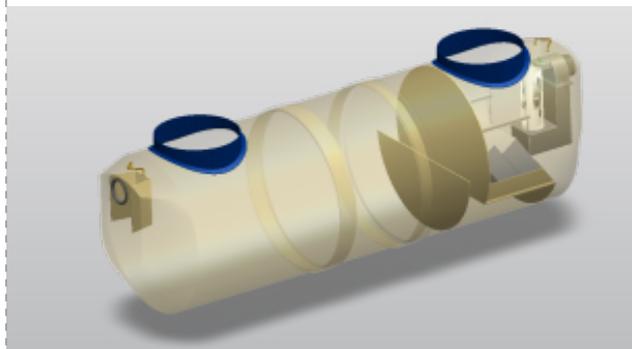
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, ...) et les hydrocarbures libres.

◆ TAILLE : TN 15 à 65

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Volume de traitement basé sur 190 secondes
- ✓ Evolutivité : possibilité de renforts si appareil installé en présence de nappe phréatique (classe d'implantation 1a)
- ✓ Performances : efficacité de traitement des nids d'abeille
- ✓ Fiabilité : longévité des cellules, inertie chimique en milieu salin
- ✓ Exploitation et maintenances aisées : accessibilité, résistance au lavage des nids d'abeille
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.



FONCTIONNEMENT

- ◆ Le compartiment débourbeur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

CONCEPTION

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ Temps de séjour > 190 s
- ◆ Coalescence sur nids d'abeilles en polypropylène
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance selon NF P 16-451-1/CN : 1d
- ◆ Raccordements : joint à lèvres en entrée et tubulure en sortie
- ◆ Puits d'accès Ø 780 mm sauf TN 65 en Ø 1000 mm

OPTIONS

- ◆ Renforts pour classe d'implantation 1a - RENFORTNAP
- ◆ Châssis d'ancrage - CHASPE et sangles - SAN
- ◆ Rehausse - RHP et couvercle "SEPARATEUR" - COU
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	V. débourb. (L)	V. hydro (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
HDCP01502N	15	3654	1500	150	1500	3050	200	450	550	550
HDCP02002	20	4090	2000	200	1500	3150	200	450	550	650
HDCP03003	30	6770	3000	300	1850	3350	250	550	650	900
HDCP04003	40	8490	4000	400	1850	4400	315	600	700	1150
HDCP05003	50	10420	5000	500	1850	5400	315	600	700	1250
HDCP06503	65	12820	6500	650	2150	4500	315	575	675	1250

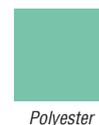


▶ HDCP 80 à 300

Dessableur séparateur à hydrocarbures

en polyester

CLASSE 1 REJET - 5 MG/L



Prétraitement des eaux de ruissellement issues des parkings, voiries, aires de lavage...

◆ APPLICATION

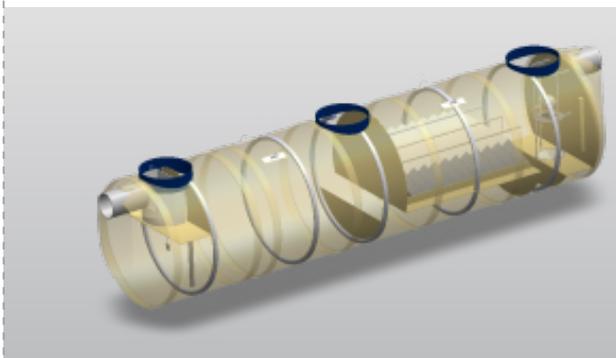
Appareil de prétraitement destiné à séparer et à accumuler les matières solides (sables, ...) et les hydrocarbures libres.

◆ TAILLE : TN 80 à 300

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : marquage CE selon NF EN 858-1
- ✓ Evolutivité : possibilité de renforts si appareil installé en présence de nappe phréatique (classe d'implantation 1a)
- ✓ Performances : efficacité de traitement des nids d'abeille
- ✓ Fiabilité : longévité des cellules, inertie chimique en milieu salin
- ✓ Exploitation et maintenances aisées : accessibilité, résistance au lavage des nids d'abeille
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

⚠ Prévoir une alarme hydrocarbures obligatoire selon norme NF EN 858.



CE
EN 858

FONCTIONNEMENT

- ◆ Le compartiment débourbeur est calculé de manière à obtenir un volume utile de 100 litres x TN
- ◆ Le compartiment séparateur est dimensionné pour un rejet en hydrocarbures libres inférieur à 5 mg/l dans les conditions d'essais de la norme EN 858-1

CONCEPTION

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ Temps de séjour > 190 s
- ◆ Coalescence sur nids d'abeilles en polypropylène
- ◆ Dispositif d'obturation automatique avec joint à lèvres, taré pour des hydrocarbures de densité 0,85
- ◆ Classe de résistance selon NF P 16-451-1/CN : 1d
- ◆ Raccordements : joints à lèvres ou/et tubulures selon modèle (cf. plan d'implantation)
- ◆ Puits d'accès Ø 1000 mm

OPTIONS

- ◆ Renforts pour classe d'implantation 1a - RENFORTNAP
- ◆ Châssis d'ancrage - CHASPE et sangles - SAN
- ◆ Rehausse - RHP et couvercle "SEPARATEUR" - COU
- ◆ Alarme hydrocarbures optique et acoustique - KAH050

DIMENSIONNEMENT

Référence	TN	Vol. utile (L)	V. débourb. (L)	V. hydro (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
HDCP08003	80	15700	8000	800	2150	5500	315	575	675	1350
HDCP10003	100	19400	10000	1000	2150	6800	315	575	675	1600
HDCP12504N	125	25300	12500	1250	2350	8000	400	650	750	2150
HDCP15004N	150	29700	15000	1500	2350	9000	400	650	750	2350
HDCP18004N	180	36300	18000	1800	2350	10600	400	650	750	2750
HDCP20005N	200	39700	20000	2000	2350	11700	500	650	750	2850
HDCP25005	250	49100	25000	2500	2500	13000	500	700	800	3350
HDCP30005	300	57800	30000	3000	2500	15300	500	700	800	3800

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



► SYSTÈME D'ALARME - KAH050

Modèle ATEX pour décanteur et séparateur à hydrocarbures



Dispositif de contrôle associé aux décanteurs et aux séparateurs à hydrocarbures

◆ APPLICATION

L'alarme d'hydrocarbures KAH050 est un dispositif associé aux ouvrages de prétraitement (décanteurs et séparateurs à hydrocarbures) qui permet d'assurer le fonctionnement optimal de l'appareil par un système de contrôle des niveaux.

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : système d'alarme ATEX de détection des hydrocarbures conforme aux exigences des normes EN 858-1 et 2 relatives aux déboueurs séparateurs de liquides légers.
- ✓ Fiabilité : le système d'alarme KAH050 permet :
 - d'alerter l'exploitant en cas de saturation de l'appareil
 - de limiter les fréquences d'entretien et les coûts de pompage
- ✓ Modularité : boîtier pouvant recevoir jusqu'à 3 sondes, livré avec une sonde hydrocarbures comprenant 10 m de câble pour zone 0.
- ✓ Signalisation : alarme sonore et optique (synoptique du boîtier)
- ✓ Fonctionnalité : 3 sorties relais contacts inverseurs



CONCEPTION

- ◆ Unité de contrôle en polycarbonate IP 65 pour montage mural. Alimentation 230 V AC - 9 VA - 50 Hz. Dimensions (LxHxP) : 240 x 120 x 70 mm
- ◆ Certification ATEX : Unité de contrôle certifiée BVS 07 ATEX E 090 à installer en zone non dangereuse, associée à la sonde hydrocarbures certifiée BVS 07 ATEX E 091 X pouvant être installée en zone 0
- ◆ Signalisation par 6 LED (fonctionnement et alarme) de chaque capteur
- ◆ Alarme sonore intégrée (désactivable)
- ◆ Boutons en façade du coffret pour test et acquittement de l'alarme
- ◆ Sonde de détection de la couche d'hydrocarbures PE/Inox, IP 68, basée sur une mesure capacitive en haute fréquence, avec câble de longueur 10 mètres (longueur maxi : 300 m)
- ◆ 3 sortie relais, 230 V AC, 3A, contacts inverseurs libre de potentiel

FONCTIONNEMENT

Le système d'alarme KAH050 déclenche un signal optique et sonore dès que la couche d'hydrocarbures (de boues ou de niveau haut selon options retenues), présente dans le décanteur ou le séparateur, atteint la partie supérieure de la sonde. Son positionnement est fonction du volume de rétention du séparateur. Elle signale le moment où il faut effectuer la vidange ou le curage du séparateur. Le boîtier de contrôle à installer hors zone ATEX et sa sonde sont en conformité avec la directive ATEX 94/9/EG.

OPTIONS

- ◆ Prolongateur ATEX câble sonde - SEP0207
- ◆ Sonde complémentaire hydrocarbures - SEP0202
- ◆ Sonde complémentaire niveau boues - SEP0203
- ◆ Sonde complémentaire niveau haut - SEP0204



ALARME HYDROCARBURES 1 CAPTEUR - KAH052

Modèle ATEX pour séparateur à hydrocarbures



Dispositif de contrôle associé aux séparateurs à hydrocarbures

♦ APPLICATION

L'alarme hydrocarbures KAH052 est un dispositif ATEX associé aux séparateurs à hydrocarbures qui permet d'assurer le fonctionnement optimal de l'appareil par un système de contrôle de la couche d'hydrocarbures, en conformité avec l'obligation définie dans la norme EN 858.

♦ AVANTAGES

- ✓ Conformité : alarme ATEX de détection des hydrocarbures conforme aux exigences des normes EN 858-1 et 2 relatives aux déboueurs séparateurs de liquides légers
- ✓ Fiabilité : l'alarme de détection des hydrocarbures KAH052 permet :
 - d'alerter l'exploitant en cas de saturation de l'appareil en hydrocarbures
 - de limiter les fréquences d'entretien et les coûts de pompage des hydrocarbures
- ✓ Signalisation : alarme sonore et optique
- ✓ Fonctionnalité : 1 sortie relais contact inverseur

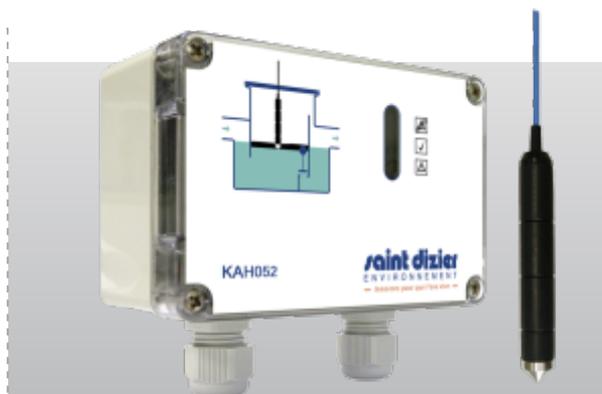
FONCTIONNEMENT

L'alarme de détection des hydrocarbures KAH052 déclenche un signal optique et sonore dès que la couche d'hydrocarbures présente dans le séparateur atteint la partie inférieure de la sonde. Son positionnement est fonction du volume de rétention du séparateur. Il signale le moment où il faut effectuer la vidange du séparateur. Le boîtier de contrôle à installer hors zone ATEX, et sa sonde sont en conformité avec la directive ATEX 94/9/EC.

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. Notice de mise en service DQT054

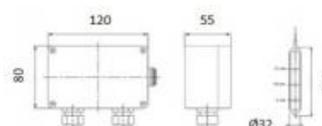


CONCEPTION

- ♦ Unité de contrôle en polycarbonate IP 65 pour montage mural. Alimentation 220 V AC - 50 à 60 Hz. Dimensions (LxHxP) : 120 x 80 x 55 mm
- ♦ Certification ATEX : Unité de contrôle certifiée BVS 12 ATEX E 019 à installer en zone non dangereuse, associée à la sonde hydrocarbures certifiée BVS 07 ATEX E 091 X pouvant être installée en zone 0
- ♦ Signalisation par 3 LED : LED (verte) de fonctionnement ; LED (jaune) d'alarme déclenchée et non acquittée ; LED (rouge) d'alarme en cours.
- ♦ Alarme sonore intégrée
- ♦ Sonde de détection de la couche d'hydrocarbures PE/inox, IP 68, basée sur une mesure capacitive en haute fréquence.
- ♦ Sortie relais 230V AC, 3 A, contact inverseur libre de potentiel

OPTIONS

- ♦ Prolongateur de câble - SEP0207
- ♦ Câble blindé de section 2x1 mm² - KCABLE
- ♦ Support pour boîtier - SEP1000
- ♦ Montage et mise en service - MO020



ALARME SOLAIRE AVEC FEU A ECLAT

Avec sonde à hydrocarbures



Dispositif de contrôle du niveau d'hydrocarbures autonome pour les séparateurs à hydrocarbures

◆ APPLICATION

L'alarme d'hydrocarbures solaire KAH09 est un dispositif ATEX associé aux ouvrages de prétraitement (décanteurs et séparateurs à hydrocarbures) qui permet d'assurer le fonctionnement optimal de l'appareil par un système de contrôle des niveaux.

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : L'alarme de niveau KAH09 a été spécialement étudiée pour détecter une interface eau/hydrocarbures dans un séparateur à hydrocarbures conformément à la norme EN 858
- ✓ Autonomie : système autonome avec batterie alimentée en énergie par un panneau solaire
- ✓ Exploitation sécurisée et optimisée : le système d'alarme KAH09 permet :
 - d'alerter l'exploitant en cas de saturation de l'appareil, avec le déclenchement du feu à éclat
 - de limiter les fréquences d'entretien et les coûts de pompage
- ✓ Adaptabilité : le boîtier de l'alarme KAH09 peut recevoir jusqu'à 2 sondes, et est livré avec une sonde hydrocarbures comprenant 5 ml de câble et un prolongateur de câble pour zone 0.

FONCTIONNEMENT

Le système d'alarme KAH09 déclenche un feu à éclat dès que la couche d'hydrocarbures, présente dans le séparateur, atteint la partie supérieure de la sonde. L'alarme signale le moment où il faut effectuer la vidange ou le curage du séparateur.

L'alarme KAH09 doit être installée hors zone ATEX. Seule la sonde à hydrocarbures est prévue pour être en zone 0.

L'installation est autonome en énergie avec l'alimentation par panneau solaire d'une batterie.



CONCEPTION

- ◆ Coffret en polycarbonate IP 65 pour un montage mural ou sur pied (option).
Dimensions (LxHxP) : 200 x 400 x 132 mm
- ◆ Certification ATEX : unité de contrôle II (1) G [Ex ia] II B à installer en zone non dangereuse, associée à la sonde hydrocarbures certifiée VTT 09 ATEX 027X pouvant être installée en zone 0
- ◆ Modèle adapté pour des températures ambiantes de - 30°C à + 60°C, avec batterie au plomb 12V et 7 Ah
- ◆ Signalisation de l'alarme par activation du flash à éclat qui clignote toutes les 5 secondes jusqu'à l'arrêt de l'alarme
- ◆ L'alarme KAH09 mesure l'état de la sonde de détection des hydrocarbures toutes les heures, permettant ainsi une grande autonomie de l'alarme pendant plus de 10 jours y compris avec le déclenchement du flash à éclat

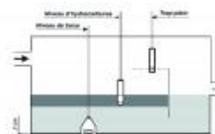
OPTIONS

- ◆ Sonde complémentaire hydrocarbures - SEP0208L
- ◆ Sonde complémentaire niveau boues - SEP0205L
- ◆ Sonde complémentaire niveau haut - SEP0206L
- ◆ Support pour coffret - SEP1100L
- ◆ Montage et mise en service - MO020

MISE EN OEUVRE

POSE :

Notice d'installation et d'exploitation DQT014



ALARME SUR PILE - KAH011

Avec sonde à hydrocarbures



Dispositif de contrôle du niveau d'hydrocarbures autonome pour les séparateurs à hydrocarbures

♦ APPLICATION

L'alarme à hydrocarbures sur pile KAH011 est un dispositif ATEX associé aux ouvrages de prétraitement (décanteurs et séparateurs à hydrocarbures) qui permet d'assurer le fonctionnement optimal de l'appareil par un système de contrôle des niveaux.

♦ AVANTAGES

- ✓ Conformité : L'alarme de niveau KAH011 a été spécialement étudiée pour détecter une interface eau/hydrocarbures dans un séparateur à hydrocarbures conformément à la norme EN 858
- ✓ Autonomie : système autonome avec un boîtier de batterie
- ✓ Exploitation sécurisée et optimisée : le système d'alarme KAH011 permet :
 - d'alerter l'exploitant en cas de saturation de l'appareil, avec le déclenchement du feu à éclat
 - de limiter les fréquences d'entretien et les coûts de pompage
- ✓ Adaptabilité : le boîtier de l'alarme KAH011 peut recevoir jusqu'à 3 sondes, et est livré avec une sonde hydrocarbures comprenant 5 ml de câble et un prolongateur de câble pour zone 0.



FONCTIONNEMENT

Le système d'alarme KAH011 déclenche un signal sonore dès que la couche d'hydrocarbures, présente dans le séparateur, atteint la partie supérieure de la sonde. L'alarme signale le moment où il faut effectuer la vidange ou le curage du séparateur.

L'alarme KAH011 doit être installée hors zone ATEX. Seule la sonde à hydrocarbures est prévue pour être en zone 0.

L'installation est autonome en énergie (un an minimum) avec l'alimentation par batterie.

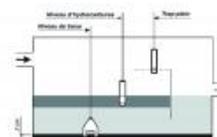
OPTIONS

- ♦ Sonde complémentaire hydrocarbures - SEP0208L
- ♦ Sonde complémentaire niveau boues - SEP0205L
- ♦ Sonde complémentaire niveau haut - SEP0206L
- ♦ Support pour coffret - SEP1000
- ♦ Montage et mise en service - MO020
- ♦ Alarme sur pile avec GSM - KAH012

MISE EN OEUVRE

POSE :

Notice d'installation et d'exploitation DQT150



CONCEPTION

- ♦ Ensemble constitué de deux boîtiers en polycarbonate IP65 : un pour l'unité de contrôle (dimensions L x H x P : 175 x 125 x 75 mm) et un pour la batterie (dimensions L x H x P : 125 x 175 x 50 mm)
- ♦ Certification ATEX : unité de contrôle II (1) G [Ex ia Ga] II B à installer en zone non dangereuse, associée à la sonde hydrocarbures certifiée II 1 G Ex ia IIA T5 Ga pouvant être installée en zone 0
- ♦ Modèle adapté pour des températures ambiantes de - 10°C à + 45°C, avec batterie constituée de 10 piles alcalines type LR14 - 1,5 V incluses
- ♦ Signalisation de l'alarme par activation d'une sirène et l'affichage sur l'écran de l'alarme
- ♦ L'alarme KAH011 mesure l'état de la sonde de détection des hydrocarbures toutes les 10 minutes, permettant ainsi une autonomie d'environ un an avec le réglage usine et avec les piles fournies.



► REH - A

Rehausse rectangulaire

en acier revêtu



Adaptation des débourbeurs et séparateurs au terrain naturel.

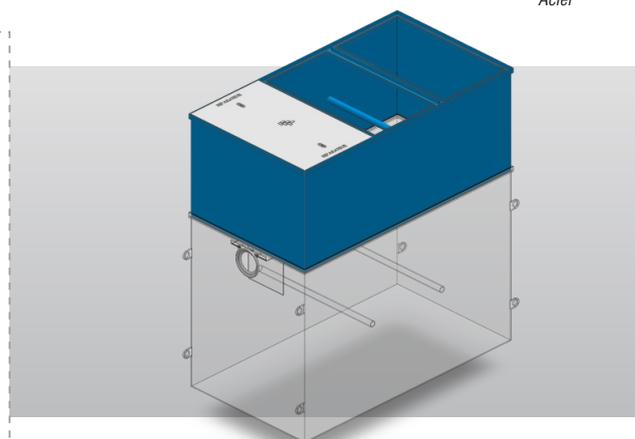
◆ APPLICATION

Dispositif de mise à niveau de l'ouvrage de prétraitement au terrain naturel. Adapté aux modèles en acier revêtu pour des tampons fonte en classe B125 et C250.

◆ TAILLE : 200 à 900 mm

◆ AVANTAGES

- ✓ Exploitation : conservation de l'accès total
- ✓ Étanchéité aux odeurs : cadre hydraulique
- ✓ Durabilité : qualité du revêtement
- ✓ Compatible avec les couvercles en classes B125 et C250
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



OPTIONS

- ◆ Cadre à sceller - CAD
- ◆ Joint d'étanchéité - KITETAN
- ◆ Rehausse en polyester ajustable - REH-P

CONCEPTION

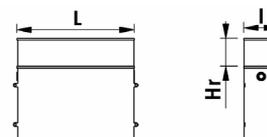
- ◆ Fabrication en acier S235 protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement poudre époxy - polyester
- ◆ Cornière hydraulique intégrée à la rehausse
- ◆ 4 modèles en hauteur, Hr : 200, 500, 700 et 900 mm

DIMENSIONNEMENT

Dimensions ouvrage		Hr = 200 mm - FES = 500 mm		Hr = 500 mm - FES = 800 mm		Hr = 700 mm - FES = 1000 mm		Hr = 900 mm - FES = 1200 mm	
L (mm)	I (mm)	Référence	Poids (kg)	Référence	Poids (kg)	Référence	Poids (kg)	Référence	Poids (kg)
1000	600	REH1006B20A	28	REH1006B50A	58	REH1006B70A	80	REH1006B90A	101
1500	600	REH1506B20A	40	REH1506B50A	80	REH1506B70A	108	REH1506B90A	133
2000	600	REH2006B20A	49	REH2006B50A	49	REH2006B70A	135	REH2006B90A	168
2500	600	REH2506B20A	60	REH2506B50A	120	REH2506B70A	162	REH2506B90A	200
1800	1000	REH1810B20A	60	REH1810B50A	120	REH1810B70A	154	REH1810B90A	190
2400	1000	REH2410B20A	75	REH2410B50A	150	REH2410B70A	192	REH2410B90A	234
3000	1000	REH3010B20A	90	REH3010B50A	181	REH3010B70A	230	REH3010B90A	300
3600	1000	REH3610B20A	105	REH3610B50A	211	REH3610B70A	268	REH3610B90A	326

MISE EN OEUVRE

POSE : cf. fiche de pose DQT 072



► REH - P

Rehausse rectangulaire

en polyester



Adaptation des débourbeurs et séparateurs au terrain naturel.

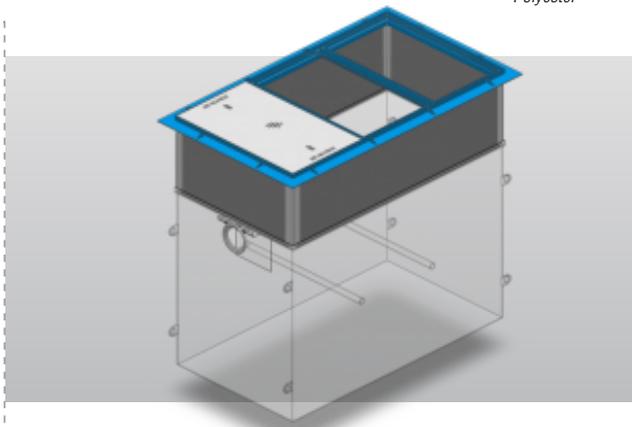
◆ APPLICATION

Dispositif de mise à niveau de l'ouvrage de prétraitement au terrain naturel. Adapté pour tampons B125 et C250.

◆ **TAILLE :** 600 et 1200 mm

◆ AVANTAGES

- ✓ Exploitation : conservation de l'accès total
- ✓ Etanchéité aux odeurs : cadre hydraulique
- ✓ Adaptabilité : ajustable par découpe sur chantier
- ✓ Durabilité : matériaux composite / aluminium et cadre en acier revêtu
- ✓ Maniabilité : équipement léger, aisé à manipuler
- ✓ Compatible avec les couvercles en classes B125 et C250



OPTIONS

- ◆ Cadre à sceller - CAD
- ◆ Joint d'étanchéité - KITETAN

CONCEPTION

- ◆ Fabrication en panneaux sandwich avec résine polyester
- ◆ 2 modèles en hauteur, Hr : 600 et 1200 mm

DIMENSIONNEMENT

Dimensions ouvrage		Hr = 600 mm - FES = 900 mm		Hr = 1200 mm - FES = 1500 mm	
L (mm)	l (mm)	Référence	Poids (kg)	Référence	Poids (kg)
1000	600	REH1006B60P	40	REH1006B12P	52
1500	600	REH1506B60P	55	REH1506B12P	72
2000	600	REH2006B60P	65	REH2006B12P	85
2500	600	REH2506B60P	80	REH2506B12P	105
1800	1000	REH1810B60P	80	REH1810B12P	105
2400	1000	REH2410B60P	100	REH2410B12P	125
3000	1000	REH3010B60P	115	REH3010B12P	140
3600	1000	REH3610B60P	135	REH3610B12P	175

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 072



► Ceintures d'ancrage

en polyester

Ancrage des ouvrages cylindriques horizontaux enterrés en présence d'une nappe

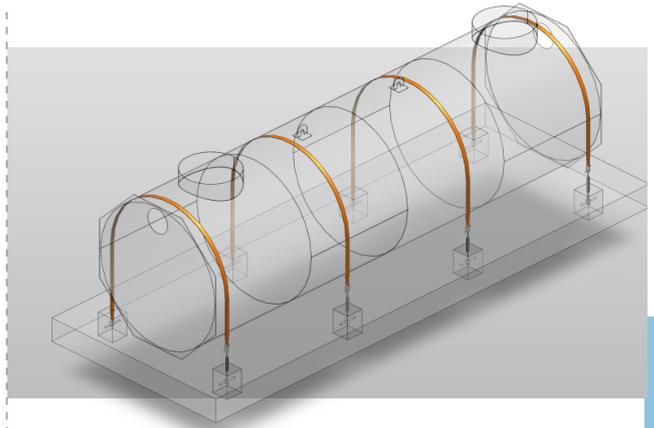
◆ APPLICATION

Les ceintures d'ancrage permettent de lester les ouvrages cylindriques horizontaux sur une dalle béton, en cas de nappe phréatique.

◆ **TAILLE** : Diamètre cuves 1500 à 4000 mm

◆ AVANTAGES

- ✓ Sécurité : marquage CE et coefficient de sécurité retenu de 2
- ✓ Durabilité : modèle en polyester imputrescible
- ✓ Mise en oeuvre aisée avec les accessoires fournis



OPTIONS

- ◆ Châssis d'ancrage - CHASPE

CONCEPTION

- ◆ Conformés à la norme EN 12195-2 relative aux sangles d'arrimage pour un usage multiple
- ◆ Facteur de sécurité de 2 retenu sur le dimensionnement des ceintures d'ancrage
- ◆ La charge maximale utile (CMU) est égale à 2 x TMU en raison de l'arrimage en panier
- ◆ Fabrication en polyester, avec marquage CE et numéro d'identification
- ◆ Les références SAN2500 à SAN4000 sont livrées avec 2 tendeurs (diamètre 25 à 32 mm) et 4 manilles lyre en acier galvanisé

Référence	Diamètre cuvelage (mm)	TMU (traction maximale utile)	Accessoires inclus
SAN	1500 à 2400	2500 kg	2 manilles
SAN2480	2480	5750 kg	2 tendeurs et 4 manilles
SAN2980	2980	8000 kg	2 tendeurs et 4 manilles
SAN3200	3200	9250 kg	2 tendeurs et 4 manilles
SAN3400	3400	10500 kg	2 tendeurs et 4 manilles
SAN4000	4000	22500 kg	2 tendeurs et 4 manilles



CHASPE

Châssis speed



Dispositif d'ancrage pour cuves cylindriques en acier.

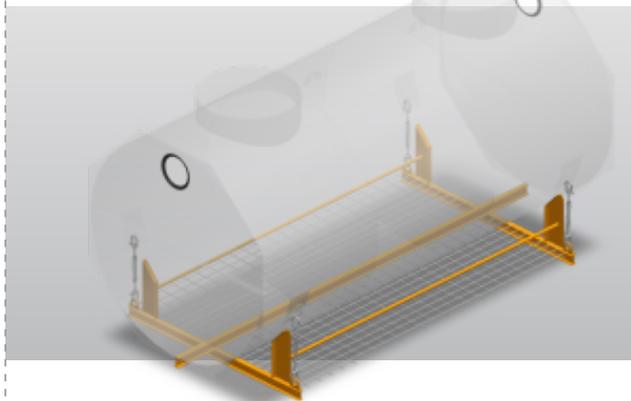
◆ APPLICATION

Le châssis speed est destiné à servir d'armature à faciliter l'ancrage lors de la pose sur la dalle béton, qui leste les cuves enterrées. Il permet ainsi de solidariser la cuve sur le radier lors du coulage de la dalle en béton.

◆ AVANTAGES

Le châssis speed facilite la pose des ouvrages enterrés.

- ✓ Sécurité : évite toute intervention du personnel au fond de la fouille
- ✓ Performance : gain en temps de pose (séchage préalable de la dalle, installation des ceintures d'ancrage...)
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier S235 avec treillis soudé, non revêtu
- ◆ Fixation de l'ouvrage sur le châssis d'ancrage à l'aide de tendeurs ou de ceintures d'ancrage en polyester, modèles SAN, SAN2480 ou SAN2980 selon le diamètre de l'ouvrage. Installation et serrage en usine.

DIMENSIONNEMENT

Référence	l (mm)	L (mm)	Hchasse (mm)	Poids (kg)	Référence	l (mm)	L (mm)	Hchasse (mm)	Poids (kg)
CHASPE1530	1500	3000	200	80	CHASPE2475	2400	7500	200	226
CHASPE1635	1600	3500	200	89	CHASPE2480	2400	8000	200	231
CHASPE1640	1600	4000	200	93	CHASPE2485	2400	8500	200	236
CHASPE1935	1900	3500	200	98	CHASPE2490	2400	9000	200	241
CHASPE1940	1900	4000	200	103	CHASPE2495	2400	9500	200	246
CHASPE1945	1900	4500	200	136	CHASPE24100	2400	10000	200	251
CHASPE1950	1900	5000	200	141	CHASPE24105	2400	10500	200	256
CHASPE1955	1900	5500	200	147	CHASPE24115	2400	11500	200	304
CHASPE2235	2200	3500	200	102	CHASPE24120	2400	12000	200	308
CHASPE2240	2200	4000	200	110	CHASPE24125	2400	12500	200	313
CHASPE2245	2200	4500	200	117	CHASPE24130	2400	13000	200	319
CHASPE2250	2200	5000	200	154	CHASPE24140	2400	14000	200	364
CHASPE2260	2200	6000	200	165	CHASPE24145	2400	14500	200	369
CHASPE2440	2400	4000	200	117	CHASPE24155	2400	15500	200	400
CHASPE2445	2400	4500	200	152	CHASPE24160	2400	16000	200	417
CHASPE2450	2400	5000	200	164	CHASPE30100	3000	10000	200	278
CHASPE2455	2400	5500	200	169	CHASPE30120	3000	12000	200	342
CHASPE2460	2400	6000	200	174	CHASPE30140	3000	14000	200	405
CHASPE2465	2400	6500	200	215	CHASPE30160	3000	16000	200	426
CHASPE2470	2400	7000	200	219	CHASPE30180	3000	18000	200	531

MISE EN OEUVRE

POSE :

Cf. fiches de pose et d'installation DQT 072 et DQT111

NE PAS REMPLIR L'APPAREIL EN EAU AVANT SON REMBLAIEMENT COMPLET !

Note : La mise en oeuvre du châssis speed implique la réalisation d'une dalle en béton dimensionnée dans les règles de l'art et par une entreprise spécialisée.

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



CHASPEP

Châssis speed



Polyester

Dispositif d'ancrage pour cuves cylindriques en polyester

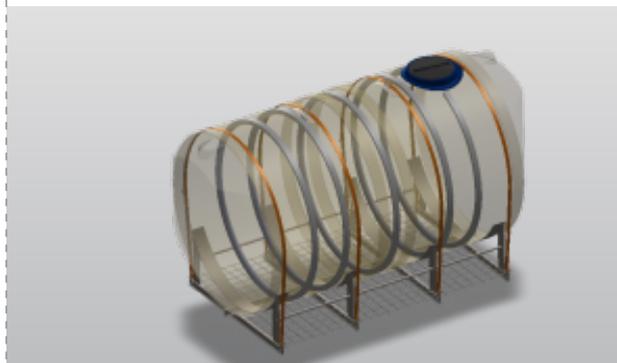
♦ APPLICATION

Le châssis speed est destiné à servir d'armature à faciliter l'ancrage lors de la pose sur la dalle béton, qui leste les cuves enterrées. Il permet ainsi de solidariser la cuve sur le radier lors du coulage de la dalle en béton.

♦ AVANTAGES

Le châssis speed facilite la pose des ouvrages enterrés.

- ✓ Sécurité : évite toute intervention du personnel au fond de la fouille
- ✓ Performance : gain en temps de pose (séchage préalable de la dalle, installation des ceintures d'ancrage...)
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CONCEPTION

- ♦ Fabrication en acier S235 avec treillis de structure soudé selon NFA35-016, non revêtu
- ♦ Ceintures d'ancrage en polyester, modèles SAN, installées et serrées en usine.
- ♦ Joint mousse entre le châssis d'ancrage et l'ouvrage

DIMENSIONNEMENT

Référence	I (mm)	L (mm)	Hchaspes (mm)	Poids (kg)	Référence	I (mm)	L (mm)	Hchaspes (mm)	Poids (kg)
CHASPEP130°300	1300	3000	200	100	CHASPEP130°400	1300	4000	200	119
CHASPEP130°500	1300	5000	200	166	CHASPEP150°300	1500	3000	200	101
CHASPEP150°400	1500	4000	200	120	CHASPEP150°500	1500	5000	200	167
CHASPEP150°600	1500	6000	200	190	CHASPEP185°300	1850	3000	200	116
CHASPEP185°400	1850	4000	200	132	CHASPEP185°500	1850	5000	200	185
CHASPEP185°600	1850	6000	200	202	CHASPEP185°700	1850	7000	200	264
CHASPEP215°300	2150	3000	200	124	CHASPEP215°400	2150	4000	200	153
CHASPEP215°500	2150	5000	200	214	CHASPEP215°600	2150	6000	200	275
CHASPEP215°700	2150	7000	200	336	CHASPEP215°800	2150	8000	200	402
CHASPEP250°300	2500	3000	200	134	CHASPEP250°400	2500	4000	200	208
CHASPEP250°500	2500	5000	200	266	CHASPEP250°600	2500	6000	200	340
CHASPEP250°700	2500	7000	200	406	CHASPEP250°800	2500	8000	200	472
CHASPEP250°900	2500	9000	200	553	CHASPEP250°1000	2500	10000	200	580
CHASPEP250°1100	2500	11000	200	659	CHASPEP250°1200	2500	12000	200	757
CHASPEP250°1300	2500	13000	200	824	CHASPEP250°1400	2500	14000	200	892
CHASPEP250°1500	2500	15000	200	961					

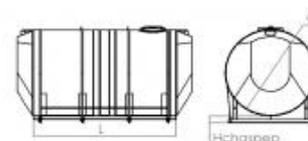
MISE EN OEUVRE

POSE :

Cf. fiches de pose et d'installation DQT 114

NE PAS REMPLIR L'APPAREIL EN EAU AVANT SON REMBLAIEMENT COMPLET !

Note : La mise en oeuvre du châssis speed implique la réalisation d'une dalle en béton dimensionnée dans les règles de l'art et par une entreprise spécialisée.



Intégration d'une vanne d'isolement

à commande manuelle ou motorisée



Inox

Isolement du réseau en entrée de l'ouvrage de prétraitement en cas de déversement accidentel

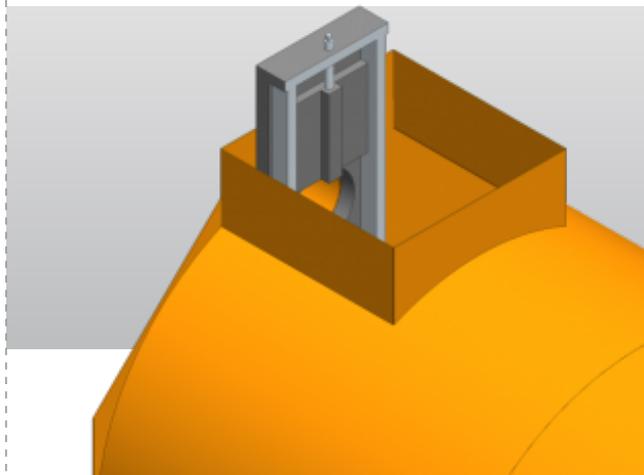
♦ APPLICATION

Obturation du réseau d'entrée de l'ouvrage de prétraitement avec une étanchéité amont et aval pour une pression de 7 m CE

♦ TAILLE : DN 200 à 1000

♦ AVANTAGES

- ✓ Etanchéité : conforme aux normes BS7775 et DIN 19569-4 avec un taux de fuite de 0,0083 l/s par ml joint.
- ✓ Installation aisée : vanne montée et réglée en usine
- ✓ Durabilité : en acier inoxydable 316 L
- ✓ Maniabilité : vanne légère en inox
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une EPERS



FONCTIONNEMENT

La commande de la vanne peut être réalisée par manivelle, clé de manoeuvre, volant ou par motorisation.

OPTIONS

- ♦ Allonge inox et supports muraux à spiter - XTA
- ♦ Commande par manivelle - XTA0032, clé de manoeuvre - XTA002 à 004, volant - XTA005 ou par motorisation - SAM07.6
- ♦ Montage et mise en service - MO

DIMENSIONNEMENT

Référence	DN (mm)	Nbre de tours	Couple maxi Nm
IVM200	200	39	<10
IVM300	315	58	10-12
IVM400	400	72	12-18
IVM500	500	89	17-27
IVM600	600	105	24-38
IVM800	800	139	41-49
IVM1000	1000	167	120

MISE EN OEUVRE

POSE :

Selon les dimensions de l'ouvrage et de la vanne, celle-ci peut nécessiter une pose ultérieure pour des raisons de transport.

CONCEPTION

- ♦ Cadre et tige filetée en acier inoxydable 316L
- ♦ Pelle et plaque de fixation en acier inoxydable 316 L
- ♦ Joint d'étanchéité en EPDM, noyé dans le tablier coulissant
- ♦ Tige non montante avec tube de protection, et connexion par un axe plein Ø 20 mm
- ♦ Ecrou en bronze avec graisseur
- ♦ Platine de fixation de la vanne en partie inférieure amovible (hauteur 40 mm)



► Protection cathodique par anodes sacrificielles en magnésium



Acier

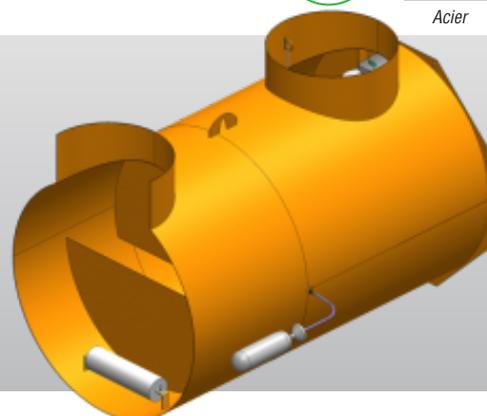
Protection renforcée des ouvrages métalliques en présence de courants vagabonds, de nappe d'eau saumâtre ou minéralisée

◆ APPLICATION

Protection des ouvrages métalliques en cas de dégradation du revêtement pour des applications en présence de courants vagabonds, d'une nappe d'eau saumâtre ou minéralisée

◆ AVANTAGES

- ✓ Durabilité : associé à des ouvrages protégés par un revêtement appliqué conforme à la norme EN 858-1 après sablage SA2.5, la protection cathodique apporte une garantie de longévité des ouvrages
- ✓ Réactivité élevée : les anodes sont en magnésium, matière retenue pour sa grande réactivité avec un potentiel électrique le plus élevé (1,7 Volts) des matériaux utilisés pour la protection cathodique
- ✓ Adaptabilité : la protection cathodique peut être assurée par des anodes internes et/ou externes
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une EPERS



FONCTIONNEMENT

En cas de dégradation du revêtement, les anodes fournissent un courant avec un taux de dissolution constant très favorable à une bonne protection de l'ouvrage.

CONCEPTION

- ◆ Anodes internes en magnésium de masse unitaire 10 kg
- ◆ Anodes externes en magnésium de masse unitaire 7,7 kg enveloppées dans un "back-fill" constitué de gypse, d'argile et de sulfate de sodium, et protégées par une enveloppe en coton.
- ◆ Anodes externes reliées à un câble en cuivre de longueur 5 m

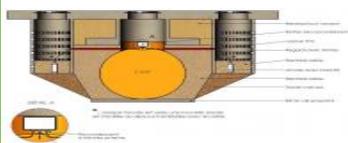
OPTIONS

- ◆ Boîtier de contrôle des anodes externes - BOITANODEEXT
- ◆ Anode de référence pour mesurer le potentiel des anodes externes - ANODEREF
- ◆ Protection cathodique externe par courant imposé - ANODECOURANT

DIMENSIONNEMENT

Référence	Diamètre (mm)	Longueur (mm)	Poids (kg)
ANODEINT	114	533	10
ANODEEXT	155	560	7,7

MISE EN OEUVRE

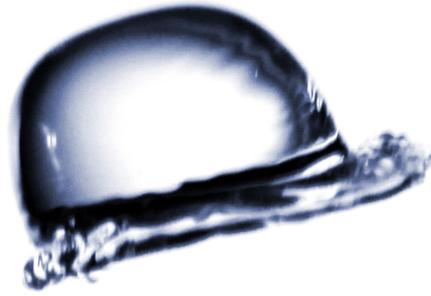


ENTRETIEN :

Les anodes internes seront contrôlées chaque année lors de l'opération de curage, avec un brossage et un remplacement si nécessaire (dès que l'anode a perdu 50% de sa masse initiale).

Les anodes externes feront l'objet d'un contrôle de potentiel chaque année ; ce qui déterminera leur éventuel remplacement.





NOS PRODUITS ET SOLUTIONS POUR LA QUALITÉ DES EAUX PLUVIALES ET USEÉES

TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

1. domaines d'application
2. aspects réglementaires
3. caractérisation des eaux pluviales
4. notre savoir-faire et technologies
5. les ouvrages dédiés au traitement des eaux pluviales
6. aide au choix technique
7. étude de votre projet
8. entretien & mise en service

105



1. Domaines d'application

Depuis plus de vingt ans, les études réalisées à différentes échelles de bassin versant démontrent la présence de polluants véhiculés par temps de pluie.

Les sources de cette pollution sont nombreuses (apports atmosphériques, trafic des véhicules, activités industrielles...) et ont un impact négatif sur les masses d'eau et leurs usages.

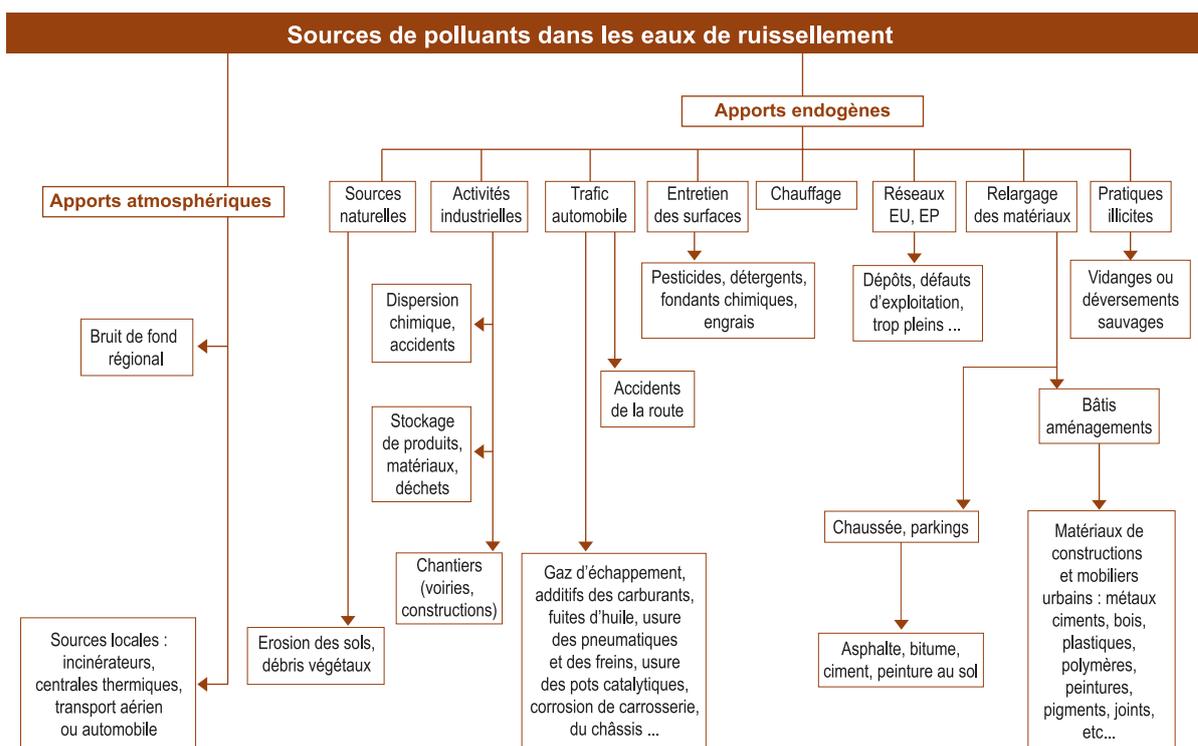
Saint Dizier environnement a mené de nombreux travaux de recherche sur cette thématique et a développé des technologies adaptées à des applications en milieu urbain et en milieu industriel avec une capacité d'expertise sur chaque projet.

Ces solutions se déclinent à toutes les échelles du bassin versant, avec des unités de traitement compactes et certifiées comme le STOPPOL® pour un traitement à la source, des gammes standardisées comme les UTEP®/LI ou sur mesure avec des stations de traitement.

Les sources de pollution

Lors de chaque projet nécessitant un traitement des eaux pluviales, on analysera les différentes sources de polluants, afin de mener une étude des solutions les mieux adaptées, sans oublier les actions préventives pouvant être menées à la source.

La figure ci-dessous (source : Agence de l'Eau Seine Normandie, complétée avec la contribution des réseaux d'assainissement) liste les différentes sources de polluants présents dans les eaux de ruissellement avec les différents apports, qu'ils soient atmosphériques ou endogènes.



On distinguera par la suite les eaux pluviales d'origine urbaine de celles d'origine industrielle.

Eaux pluviales urbaines

En milieu urbain, la pollution est principalement une conséquence de la vie quotidienne des habitants. On retrouve en tant que sources d'émissions polluantes :

- Les surfaces de parkings : centres commerciaux, bureaux...
- Les surfaces de voiries : routes, lotissements, zones d'activité...

En fonction de la surface du bassin versant, les pollutions seront soit sous une forme particulaire, comme sur les grands bassins versants, soit sous une forme particulaire et dissoute (métaux lourds, HAP, DCO...).

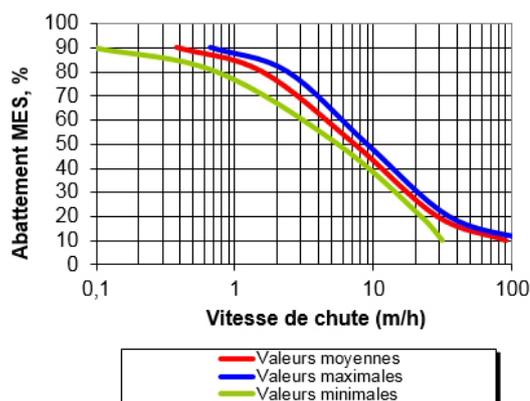
A l'échelle des grands bassins versants, de nombreuses études montrent que la pollution des RUTP (Rejets Urbains par Temps de Pluie) est essentiellement associée aux MES (Matières En Suspension).

D'après G. Chebbo, les pourcentages de la pollution fixée sur les MES par rapport à la pollution totale sont supérieurs à 70 % et atteignent quelque fois 99 % pour des paramètres comme la DCO, la DBO, les NTK, les Hydrocarbures ou encore le Plomb :

DCO	DBO ₅	NTK	HC	Pb
83 à 92 %	90 à 95 %	65 à 80%	82 à 99%	97 à 99%

Les particules fines sont majoritaires dans les solides transportés lors d'un événement pluvieux. Le pourcentage massique des MES transférées dans les eaux de ruissellement est constitué de 70 à 80 % par des particules de diamètre inférieur à 100 µm, avec un diamètre médian de l'ordre de 30 à 40 µm.

En général, dans un réseau séparatif, on observe une bonne décantabilité des particules transférées en suspension par temps de pluie, car on a une vitesse de chute des MES importante, comme précisé dans la figure suivante (source : G. Chebbo, LEESU).



Ainsi, des ouvrages de décantation bien conçus avec des vitesses de chute inférieures à 3 m/h conduisent à des abattements sur les MES compris entre 60 % et 90 %.

Sur des bassins versants urbains de surface réduite, les études menées [C. d'Elboeuf, SDENV, S. Zgheib, A. Bressy, LEESU] démontrent la présence des polluants rencontrés sur les grands bassins versants, avec de fortes variations sur les concentrations et les flux d'un événement pluvieux à l'autre et d'un site à l'autre.

Sur les 41 substances prioritaires précisées dans la Directive Cadre sur l'Eau (DCE : 2008), S. Zgheib (LEESU) a mis en évidence que les eaux pluviales urbaines comprennent :

- 41 % des polluants dangereux prioritaires
- 43 % des polluants prioritaires
- 63 % des autres contaminants urbains.

Les substances identifiées avec des concentrations supérieures aux normes de qualité environnementale (circulaire 2007/23 du 7 mai 2007) appartiennent aux familles suivantes : les métaux (cas du plomb et du zinc, ayant pour origine le trafic routier ou les activités industrielles), les organoétains (cas du TBT issu des additifs des pesticides, du traitement des bois, des stabilisateurs du PVC...), les HAP (issus notamment du trafic routier), les alkylphénols (nonylphénols présents dans les détergents et les peintures), les pesticides et les phtalates (cas du DEHP, ayant pour sources les plastifiants, les peintures, les colles...).

Ces polluants restent majoritairement sous une forme particulaire (plupart des métaux, des HAP et des PBDE), à l'exception des pesticides, des alkylphénols préférentiellement sous une forme dissoute.

Eaux pluviales industrielles

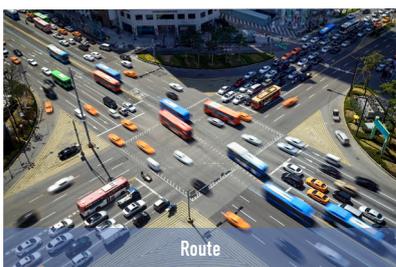
En milieu industriel, on retrouve les polluants identifiés en milieu urbain, mais avec des sources de pollution complémentaires qui dépendent directement de l'activité du site et des pratiques environnementales des exploitants. Les polluants principaux sont :

- Les métaux lourds : comme le cuivre, le zinc, le fer, l'aluminium, le plomb... Ces métaux sont fréquents sur les sites de recyclage des métaux (dont VHU), des minéraux en vrac, dans les aciéries, les fonderies...
- Les matières organiques : principalement sous forme dissoute et faiblement biodégradable. C'est le cas des sites de retraitement des déchets, des zones de stockage de céréales...
- Les polluants issus des produits chimiques : comme les PCB (Polychlorobiphényles) utilisés comme isolants électriques dans les transformateurs, les condensateurs, les fours à micro-onde, les peintures et additifs. Ces polluants sont présents dans un très grand nombre d'application, et sont malheureusement difficilement dégradables.

Sur ces applications industrielles, la pollution accidentelle doit également être prise en compte, avec une maîtrise de la pollution à la source et parfois des équipements de sécurité (ouvrages de rétention, dispositifs d'obturation automatiques) adaptés à chaque projet.

Nos applications

De nombreuses références et retours d'expériences nous permettent de vous accompagner sur les activités suivantes :





2. Aspects réglementaires

La Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 a fixé une obligation de résultat visant le bon état des masses d'eau et la non-dégradation de leur état actuel. Les différents objectifs de résultat sont en particulier déclinés au niveau français dans les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Mais c'est la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 qui a constitué une mise à jour du cadre global défini par les lois de 1964 et de 1992, afin de répondre à ces nouveaux enjeux de la politique européenne de l'eau et notamment de la DCE d'octobre 2000. En particulier, l'article 20 de cette loi fixe des orientations qui concernent directement ou indirectement les eaux pluviales :

Il pose les principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource capable de s'adapter aux conséquences du changement climatique. Il met l'accent sur :

- la prévention des inondations,
- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides,
- la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature,
- la restauration de la qualité de ces eaux,
- le développement et la protection de la ressource en eau, et la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable,
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable,
- la satisfaction des différents usages : santé, sécurité civile, eau potable, agriculture, industrie, tourisme...

Par ailleurs, il est désormais reconnu que les déversements et rejets dans les milieux aquatiques en temps de pluie peuvent également générer des dégradations momentanées ou durables des milieux. Les pollutions de temps de pluie constituent de fait des sources non négligeables d'apport de micropolluants aux milieux aquatiques (zinc, cuivre, ammonium, pesticides,...), ce qui peut compromettre les usages de la ressource en eau (zones de baignade, loisirs, pêche).

Il reste que tout projet doit s'inscrire dans une maîtrise du cycle de l'eau et de la gestion des eaux de pluie en combinant les outils de gestion de l'eau (SDAGE, SAGE, Contrat de rivière, PPRI, zonage pluvial...), les outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme, que ce soit les outils réglementaires (DTADD – Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable, SCOT – Schéma de Cohérence Territoriale, PLU – Plan Local d'Urbanisme, ...) ou les outils contractuels.

Le schéma page suivante (source : GRAIE) présente ainsi un exemple d'articulations entre un projet territorial et ces différents outils.

Cadre réglementaire Européen

DCE DERU - Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines

Cadre législatif et réglementaire national

Code de l'environnement Code Civil Code de l'urbanisme

LEMA Code de la santé Code rural

Documents Spécifiques EAU

CGCT - Code Général des Collectivités Territoriales

Documents Généraux AMENAGEMENT

Echelle grand bassin hydrographique

SDAGE - Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux et son programme de mesures DTADD – Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable

Echelle bassin versant

PPRI - Plan de Prévention des Risques d'Inondation SCOT – Schéma de Cohérence Territoriale

Bassin de vie Parc naturel, ...

SAGE – Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Charte de Pays ou Parc Naturel

Outils contractuels (Contrats de rivière et de baie) CDRA – Contrat de Développement

Echelle communale

Zonage pluvial et autres zonages thématiques (périmètre de captage, ...) PRAD – Plan Régional de l'Agriculture Durable

Règlement d'assainissement PLU Plan Local d'Urbanisme

Cartes communales

Echelle projet

Dossier « loi sur l'eau » AFAF Aménagement foncier

Norme EN 752 Autorisation urbanisme Permis de construire



► Zoom sur le règlement d'assainissement

Le règlement d'assainissement définit notamment les conditions et les modalités de déversement des eaux pluviales dans le réseau collectif de la collectivité.

Il précise la sensibilité des sites aux risques d'inondations par ruissellement et aux risques de pollution des milieux récepteurs, la capacité du système d'assainissement à transférer les flux d'eaux polluées vers un ouvrage de traitement et à traiter les flux supplémentaires collectés, mais aussi la capacité de filtration et d'infiltration du sol et du sous-sol, les risques de glissement de terrains par infiltration, ...

Les préconisations inscrites dans le règlement d'assainissement sont la traduction de ces contraintes.

Exemple des préconisations inscrites dans le règlement d'assainissement collectif du Grand Lyon

Article 22 : Principes

«La collectivité n'a pas d'obligation de collecte des eaux pluviales issues des propriétés privées. Le principe de gestion des eaux pluviales est le rejet au milieu naturel. Il est de la responsabilité du propriétaire ou occupant. Ce rejet au milieu naturel peut s'effectuer par infiltration dans le sol ou par écoulement dans des eaux superficielles. Dans tous les cas, le pétitionnaire devra rechercher des solutions limitant les quantités d'eaux de ruissellement ainsi que leur pollution.»

Article 34 : Contrôle de conception

«Le service contrôlera la conformité des projets au titre de la protection du réseau public et de la gestion des risques de débordements [...].

Seront de même précisées, la nature, les caractéristiques et l'implantation des ouvrages de traitement pour les espaces où les eaux de ruissellement sont susceptibles d'être polluées.»

► Zoom sur l'arrêté du 2 février 1998

L'arrêté du 2 février 1998 et notamment son article 9 précise les exigences des rejets des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation :

« Lorsque le ruissellement des eaux pluviales sur des toitures, aires de stockage, voies de circulation, aires de stationnement et autres surfaces imperméables est susceptible de présenter un risque particulier d'entraînement de pollution par lessivage des toitures, sols, aires de stockage, etc., ou si le milieu naturel est particulièrement sensible, un réseau de collecte des eaux pluviales est aménagé et raccordé à un (ou plusieurs) bassin(s) de confinement capable(s) de recueillir le premier flot des eaux pluviales.

Les eaux ainsi collectées ne peuvent être rejetées au milieu récepteur qu'après contrôle de leur qualité et si besoin traitement approprié. Leur rejet est étalé dans le temps en tant que de besoin en vue de respecter les valeurs limites en concentration fixées par le présent arrêté. »

3. Caractérisation des eaux pluviales

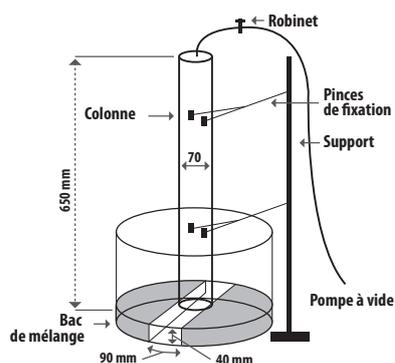
Afin de déterminer les spécificités des eaux de ruissellement à traiter, et définir la nature du traitement la mieux adaptée en vue de respecter les niveaux de rejet, il est pertinent de s'appuyer sur des protocoles d'essais de traitabilité en laboratoire ou sur pilote.

La décantation étant souvent une étape clé du traitement des eaux pluviales, on s'appuiera sur deux tests que nous mettons régulièrement en application en laboratoire :

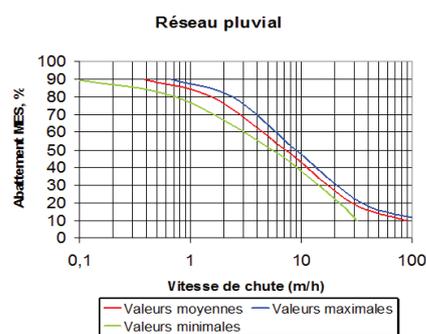
Le protocole VICAS, par décantation naturelle des MES

L'étude des vitesses de chute des MES est basée sur le protocole VICAS, mis au point par le LEESU et validé sur de nombreuses études par des résultats satisfaisants en termes de répétabilité et de précision. Nous le mettons en œuvre dans le cadre de nos activités Recherche et Développement, ainsi que sur les projets de nos clients.

Ce protocole consiste à mesurer, dans une colonne, la décantabilité des MES d'un effluent représentatif de volume minimal 5 litres. On en déduit alors la courbe de vitesse de chute des MES, exprimant l'abattement des MES en fonction de la vitesse de chute des MES, critère dimensionnel des ouvrages de décantation.



Protocole VICAS (Source LEESU)



Courbes de vitesse de chute déduites du protocole VICAS
Cas en milieu urbain (source : CHEBBO, 1992)

Le jar-test, par décantation après ajout d'un coagulant, parfois complété par un floculant



Jar-test en laboratoire :
injection des réactifs

Lorsque la décantation n'est pas la technique la mieux adaptée (pollution colloïdale, très faibles vitesses de chute des MES, niveaux de rejet très exigeants...), il peut être nécessaire d'assister la décantation par l'ajout de réactifs chimiques (coagulant, floculant). Le coagulant va neutraliser les charges des fines MES et favoriser ainsi, avec ou sans floculant, la décantabilité des MES et des polluants associés. Cette technique est très performante sur l'interception des métaux lourds. En laboratoire, et avec le protocole jar-test, nous allons déterminer les performances des étapes de coagulation, floculation et décantation en fonction de la décantabilité des floccs, de la qualité de l'eau décantée, du volume de boues produit... pour différents réactifs.

Grâce à notre expérience dans le traitement des eaux pluviales industrielles, nous pouvons vous apporter notre expertise et des technologies adaptées à vos projets par cette technique de coagulation, floculation et décantation.



Pour des rejets où une partie des polluants n'est pas fixée aux MES, nous avons également la possibilité de réaliser des essais de traitabilité en laboratoire par filtration, absorption ou adsorption. Ces deux dernières techniques consistent à fixer les polluants sur des matériaux spécifiques, comme le charbon actif pour l'adsorption.



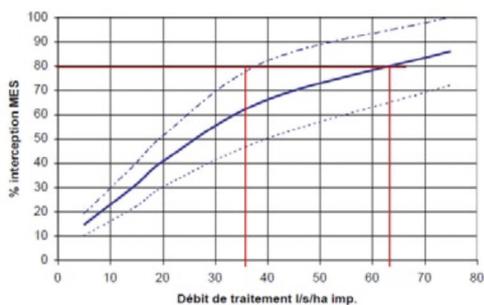
4. Notre savoir-faire et nos technologies

Saint Dizier environnement met en œuvre plusieurs technologies parfaitement maîtrisées dans ses process de traitement des eaux pluviales.

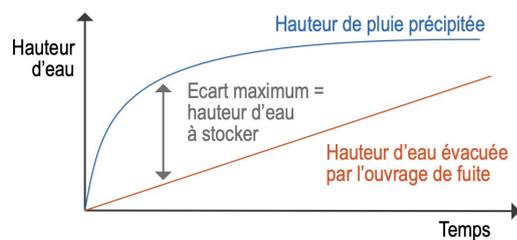
Nos ingénieurs en traitement des eaux ont la capacité d'étudier vos projets, pour retenir les meilleures technologies adaptées aux effluents à traiter, avec une réelle expertise sur les volumes et débits à retenir. Notre base bibliographique, associée à nos retours d'expériences, sont en effet déterminants pour vous proposer les meilleures combinaisons sur les plans de l'hydraulique et du traitement des eaux.

La maîtrise des volumes et des débits

- Aide au choix des débits et volumes à traiter sur la base de bibliographie, des exigences réglementaires et de nos retours d'expériences



Etude des flux polluants



Détermination des couples volume / débit

- Équipements de gestion hydraulique : déversoir d'orage, vannes, régulateurs de débit, relevage, dispositif de nettoyage automatisé des bassins et réseaux... Cf. Chapitre HYDRAULIQUE

Le prétraitement des eaux à la source

- Débourageage, déshuilage, etc. Cf. Chapitre PRETRAITEMENT HYDROCARBURES

Un dégrillage des effluents, manuel ou automatisé, selon les charges en déchets et flottants, et la technologie retenue à l'aval



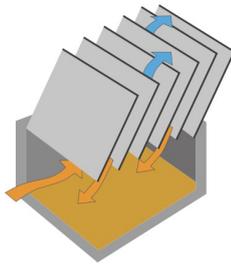
Dégrillage manuel



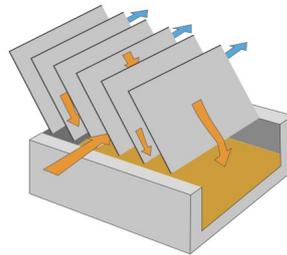
Dégrillage automatisé

► Une décantation lamellaire, associée à des exigences fortes sur la maîtrise hydraulique (répartition des flux, champs de vitesse. . .)

- Deux techniques de décantation complémentaires



Décantation à contre-courant



Décantation à flux croisés

La décantation à contre-courant consiste à faire circuler l'eau et les boues en sens opposé entre les plaques de décantation. Cette technique est particulièrement bien adaptée aux faibles débits et implique des hauteurs importantes sous les plaques, lorsque les débits sont importants, afin de ne pas ré-entraîner les boues piégées préalablement. Elle est retenue dans nos ouvrages standardisés, avec la mise en œuvre de nids d'abeilles ou de plaques.

La décantation à flux croisés, qui consiste à faire traverser les plaques par un flux horizontal, est intégrée à la conception d'ouvrages disposant de grandes contraintes techniques (profondeur fouille réduite, présence de nappes phréatiques. . .), et notamment pour des débits élevés.

- Deux technologies en décantation lamellaire

Nos ouvrages en décantation lamellaire sont équipés soit de plaques (matériaux composite ou aluminium), soit de nids d'abeilles en polypropylène en fonction de la conception de l'ouvrage (contre-courant ou flux croisés) et de la nature de l'effluent.



Décantation sur plaques
(polypropylène ou aluminium)

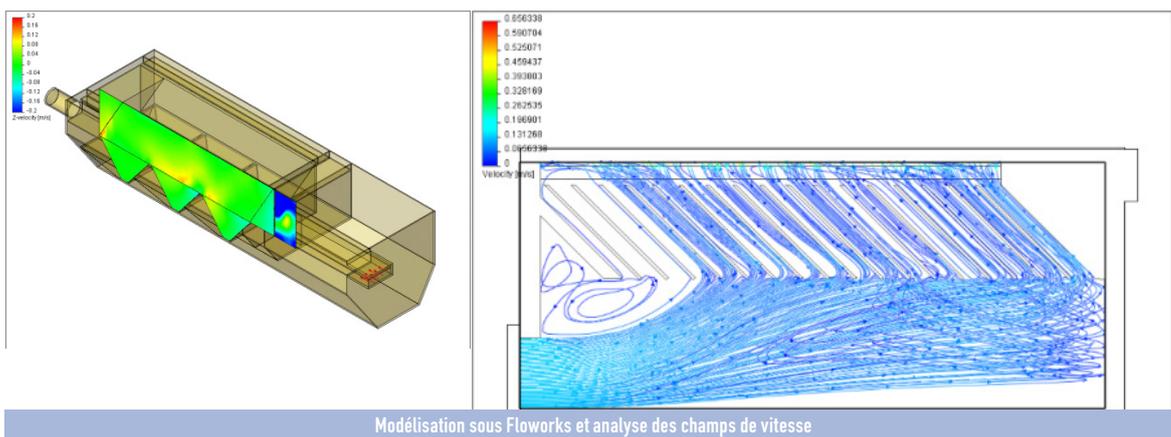


Décantation sur nids
d'abeilles (polypropylène)

Les nids d'abeilles, dont le profil est parfaitement adapté à une surface de décantation optimale ramenée au volume de la zone lamellaire, sont disponibles avec des diamètres hydrauliques de 20 à 50 mm. Ils s'adaptent ainsi à une majorité de nos applications et présentent une grande inertie chimique.

- La maîtrise sur le plan hydraulique

Nous avons développé une méthodologie pour valider la conception de nos ouvrages, avec la maîtrise des flux et des vitesses de circulation de l'effluent, grâce à des outils de modélisation intégrés à notre logiciel de conception assistée par ordinateur, validées en laboratoire et sur les suivis de nos ouvrages à l'échelle industrielle.



Modélisation sous Floworks et analyse des champs de vitesse

► Des équipements adaptés à une exploitation optimale des ouvrages (fréquence de curage des boues)

- Par des fonctionnalités liées à la conception de l'ouvrage, avec des équipements de sécurité (escalier, échelle, garde-corps, palier d'exploitation...) et des accès de grande dimension
- Par des options adaptées, comme les colonnes de vidange ou le système CARIBOU d'extraction automatisée des boues
- Par la mise en œuvre d'alarme et de capteurs de voile de boues, de niveau...

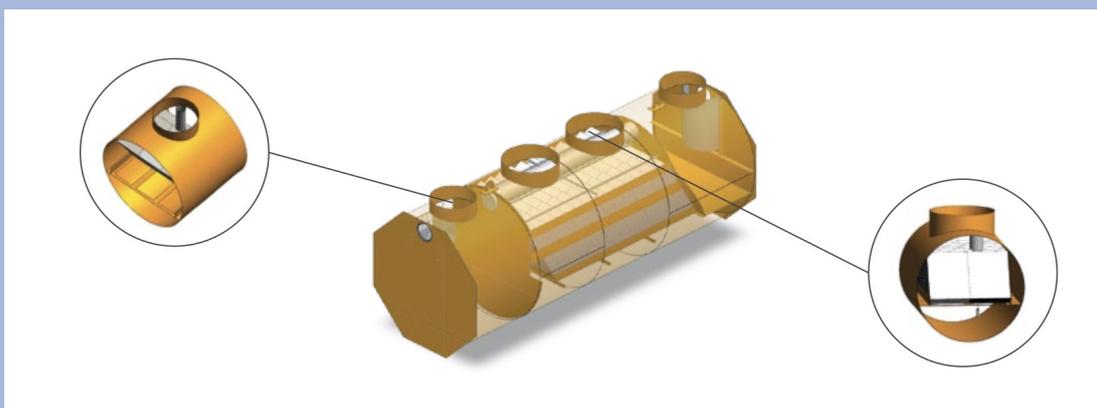


Innovation 2016



Afin de permettre un suivi et une exploitation dans les meilleures conditions, Saint Dizier environnement a mis au point et breveté une nouvelle technologie dédiée aux décanteurs lamellaires.

- Le décanteur est équipé d'une ou plusieurs colonne(s) ASPIBOU® d'accès à la chambre à boues, au travers de la zone lamellaire nids d'abeilles, comme illustré ci-dessous :



Développé à l'issue de suivis d'ouvrages lamellaires enterrés, ces colonnes de diamètre 200 mm permettent la double fonction suivante :

- Mesure du niveau de boues aisée à l'aide d'un capteur de voile de boues mobile KAB03 ou fixe KAB06



- Puits pour réaliser le curage et la vidange des boues sous la zone lamellaire (nids d'abeilles) directement à partir de la tuyauterie de l'hydrocureuse.



Une assistance à la décantation par coagulation, floculation ou/et ajustement du pH pour des effluents d'origine industrielle

- Conception de filière complète, avec injection des réactifs par pompe doseuse et asservissement. Nos installations physico-chimique sont mises en œuvre sur des effluents industriels, issus des eaux de ruissellement ou de process. Ces installations peuvent s'envisager au sein d'un local technique, ou à l'extérieur, et le plus souvent en élévation.



Filière de traitement avec coagulation, floculation et ajustement du pH



Unité de traitement physico-chimique d'effluents pluviaux issus du recyclage du verre

Pour les applications liées aux eaux pluviales, la filière de traitement comprend un tamponnement des eaux, un relevage des eaux à débit maîtrisé, et une installation préfabriquée dont le débit de traitement est définie afin d'optimiser les coûts entre le stockage des eaux et l'unité de traitement.

Ces filières de traitement sont dimensionnées sur la base de nos expériences en milieu industriel et lorsque les sites sont existants, à l'issue d'essais de traitement en laboratoire. Cf. protocole jar-test, page 132.

► Un accompagnement par nos techniciens et ingénieurs



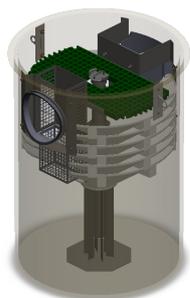
Formation des exploitants

- Au montage des équipements sur chantier
- À la mise en service
- Lors de la formation du personnel
- Pour une aide à l'exploitation ponctuelle ou par contrat

5. Les ouvrages dédiés au traitement des eaux pluviales

Saint Dizier Environnement a développé une large gamme d'ouvrages standardisés répondant au traitement des eaux pluviales à la source (avec le concept Stoppol) et à l'échelle du bassin versant urbain (avec la gamme de décanteurs dépollueurs UTEP-LI®). Ces gammes se déclinent également en sur mesure, avec les technologies UTEP® et STEP pour répondre aux spécificités de chaque projet en milieu urbain et industriel.

Concept Stoppol®



C'est dans le cadre des techniques alternatives et plus précisément sur les problématiques de qualité des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel que le STOPPOL® a été développé. Le STOPPOL® est un ouvrage compact, constitué d'une cuve cylindrique verticale en composite, dont le principe de traitement est basé sur la décantation, la filtration, l'absorption et l'adsorption.

Un panier dégrilleur permet de retenir les flottants avant de répartir le flux sur les 6 assiettes offrant une importante surface de décantation. Les matières en suspension glissent vers le fond de l'ouvrage et le flux d'eau peut alors traverser un ensemble de filtres assurant l'interception des plus fines particules, et visant à absorber et adsorber les polluants dissous (métaux lourds, hydrocarbures, HAP. . .).

Le STOPPOL® peut traiter une zone de ruissellement de 1000 m² et possède une capacité de stockage en boues de 400 litres, ce qui correspond à une autonomie minimale d'une année pour un bassin versant urbain.

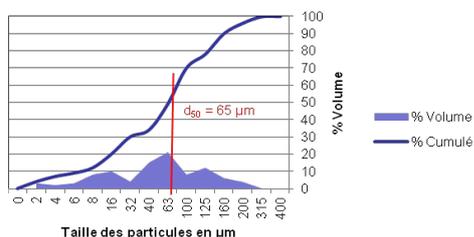
Les performances épuratoires du STOPPOL® ont été validées au sein du laboratoire allemand IKT pour son efficacité sur l'interception des MES et sur plusieurs sites pilotes.

Certification au sein du laboratoire allemand IKT

Le STOPPOL® dans sa version 10C, basée sur une décantation poussée des MES, a fait l'objet d'essais intensifs au sein du laboratoire allemand IKT selon les spécifications des tests de l'Office d'Etat pour la Nature, l'Environnement et la Protection des consommateurs de Rhénanie-du-Nord-Westphalie pour les systèmes de traitement des eaux pluviales décentralisés.

Les essais en laboratoire ont consisté à évaluer les performances du STOPPOL® pour quatre intensités de pluies, soit 2.5, 6, 25 et 100 l/s par hectare et sur un effluent synthétique constitué d'eau claire et de fines particules minérales (grains de quartz Millisil W4) simulant les MES dont la fraction granulométrique est caractérisée par une taille comprise entre 0 et 400 µm avec un diamètre médian de 65 µm.

Courbe granulométrique du sable MILLISIC W4



Essais de performances du STOPPOL® au sein du laboratoire IKT

Conformément aux directives des «installations de traitement des eaux pluviales» [DIBt, 2011], les MES ont été introduites dans l'effluent avec une charge annuelle de 50 g/m² de surface raccordée, soit une masse totale de MES introduite dans le STOPPOL® de 50 kg au cours de ces essais.

La dernière manipulation consiste à introduire un débit de 100 l/s par hectare afin de vérifier la capacité de non réentraînement des MES piégées au cours des trois essais précédents.

Durant les tests 1 à 3, les prélèvements sont réalisés à intervalles égaux sur la période d'essai, puis analysés immédiatement par filtration sur membrane et sous vide avec des filtres dont la taille des pores est de 0,45 µm.

L'efficacité de la décantation est confirmée par comparaison entre la concentration en MES introduite et la concentration mesurée à l'aval du STOPPOL®.

STOPPOL®

Unité de traitement des eaux pluviales à la source

en polyester



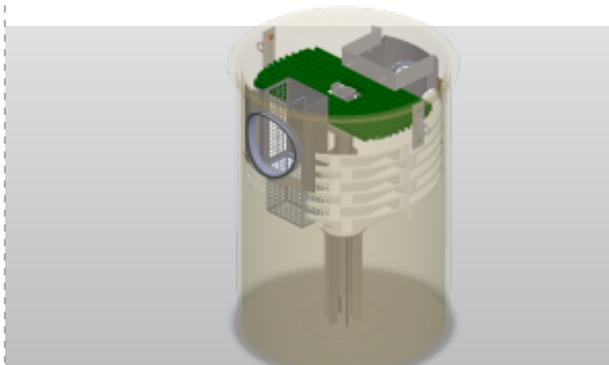
Traitement à la source des eaux pluviales adapté aux techniques alternatives avec rejet au milieu naturel ou avec infiltration dans le sol

APPLICATION

Le STOPPOL® assure le dégrillage, la décantation et la filtration des eaux de ruissellement à l'aval des avaloirs et pour des bassins versants < 1000 m²

AVANTAGES

- ✓ Performances : abattement des MES, métaux lourds, liquides légers et polluants associés
- ✓ Efficacité validée sur le modèle 10C: abattement de 79,9% des MES, validé par le laboratoire indépendant IKT en Allemagne. Suivi en exploitation pendant un an. Certification en Allemagne (NRW) selon méthode Dibt.
- ✓ Innovation technologique : produit gagnant du prix de l'Eco-Innovation par le CD2E en 2011
- ✓ Compacité : ouvrage Ø800 à 1000 mm, aisé à mettre en oeuvre
- ✓ Durabilité : utilisation de matériaux inertes et inoxydables
- ✓ Exploitation et maintenance aisée: accès total et palier technique au dessus de la zone de décantation
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CONCEPTION

- ◆ Enveloppe composite en panneau sandwich
- ◆ Panier amovible en entrée pour dégrillage des macro-déchets
- ◆ Skid de décantation avec coupelles indépendantes
- ◆ Cloison siphonide en sortie pour rétention des liquides légers
- ◆ Caillebotis polyester d'accès aux équipements
- ◆ Colonne de vidange des boues avec raccord pompier DN 80
- ◆ Raccordements par joints à lèvres
- ◆ Anneaux de levage

OPTIONS

- ◆ Rehausse composite à découper sur site - RHP800U ou REHSTOP
- ◆ Couvercle D400 accès total - COU800D ou COU1000D
- ◆ Couvercle composite A15 accès total - COU800POLYLRL ou COU1000POLYSTOPPOL
- ◆ Alarme de détection de voile de boues - KAB06 (fixe) ou KAB03 (portable)
- ◆ Filtre de remplacement - KFILSTOP

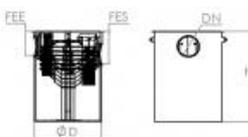
DIMENSIONNEMENT

Référence	Surface maxi traitée (m ²)	V. utile (L)	V. stockage des boues (L)	Ø D (mm)	H (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	DN (mm)	Poids (kg)	Kit de filtration
STOPPOL03C	250	490	250	800	1530	300	400	200	130	Non
STOPPOL03CKF	250	490	250	800	1530	300	400	200	135	Oui
STOPPOL10C	1000	740	400	1050	1480	410	540	315	160	Non
STOPPOL10CKF	1000	740	400	1050	1480	410	540	315	165	Oui

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

cf. fiche d'exploitation DQT117

Mise en eau claire, nettoyage du panier de dégrillage dès que nécessaire, vidange annuelle en application urbaine

Kit de filtration (version 10 CKF) à changer au minimum 2 fois par an



STOPPOL® BETON

Unité de traitement des eaux pluviales à la source

en béton

Traitement à la source des eaux pluviales adapté aux techniques alternatives avec rejet au milieu naturel ou avec infiltration dans le sol

♦ APPLICATION

Le STOPPOL® assure le dégrillage, la décantation et la filtration des eaux de ruissellement à l'aval des avaloirs et pour des bassins versants < 1000 m²

♦ AVANTAGES

- ✓ Performances : abattement des MES, métaux lourds, liquides légers et polluants associés
- ✓ Efficacité validée sur le modèle 10C : abattement de 79,9% des MES, validé par le laboratoire indépendant IKT en Allemagne. Suivi en exploitation pendant un an. Certification en Allemagne (NRW) selon méthode Dibt.
- ✓ Innovation technologique : produit gagnant du prix de l'Eco-Innovation par le CD2E en 2011
- ✓ Compacité : ouvrage Ø800 à 1000 mm, aisé à mettre en oeuvre
- ✓ Durabilité : utilisation de matériaux inertes et inoxydables
- ✓ Exploitation et maintenance aisée: accès total et palier technique au dessus de la zone de décantation
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

FONCTIONNEMENT

Le STOPPOL® C permet un traitement des eaux pluviales, par dégrillage et décantation. La version STOPPOL® CKF dispose d'un compartiment de filtration complémentaire pour le traitement des pollutions dissoutes (HAP's, DCO, métaux lourds...)

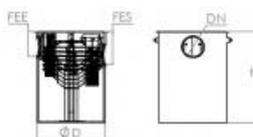
DIMENSIONNEMENT

Référence	Surface maxi traitée (m ²)	V. utile (L)	V. stockage des boues (L)	Ø D (mm)	H (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	DN (mm)	Poids (kg)	Kit de filtration
STOPPOL03C_BET	250	490	250	960	1800	600	700	200	1350	Non
STOPPOL03CKF_BET	250	490	250	960	1800	600	700	200	1360	Oui
STOPPOL10C_BET	1000	740	400	1240	1800	650	780	315	1900	Non
STOPPOL10CKF_BET	1000	740	400	1240	1800	650	780	315	1910	Oui

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 143

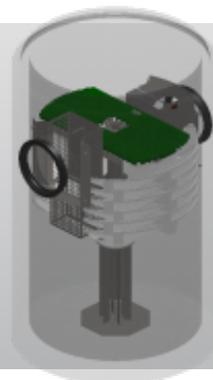


ENTRETIEN :

cf. fiche d'exploitation DQT117

Mise en eau claire, nettoyage du panier de dégrillage dès que nécessaire, vidange annuelle en application urbaine

Kit de filtration (version 10 CKF) à changer au minimum 2 fois par an



CONCEPTION

- ♦ Enveloppe réalisée en béton classe XA3
- ♦ Panier amovible en entrée pour dégrillage des macro-déchets
- ♦ Skid de décantation avec coupelles indépendantes
- ♦ Catégorie d'implantation selon NFP16-451-1/CN : 1a
- ♦ Cloison siphonée en sortie pour rétention des liquides légers
- ♦ Caillebotis polyester d'accès aux équipements
- ♦ Colonne de vidange des boues avec raccord pompier DN 80
- ♦ Raccordements par joints à lèvres
- ♦ Manutention sécurisée par ancrés de levage

OPTIONS

- ♦ Couverture A15 à D400 - COU800X et COU1000X
- ♦ Alarme de détection de voile de boues - KAB06
- ♦ Filtre de remplacement - KFILSTOP



STOPPOL® 30C_BETON

Unité de traitement des eaux pluviales à la source

en béton

Inox

Traitement à la source des eaux pluviales adapté aux techniques alternatives avec rejet au milieu naturel ou avec infiltration dans le sol

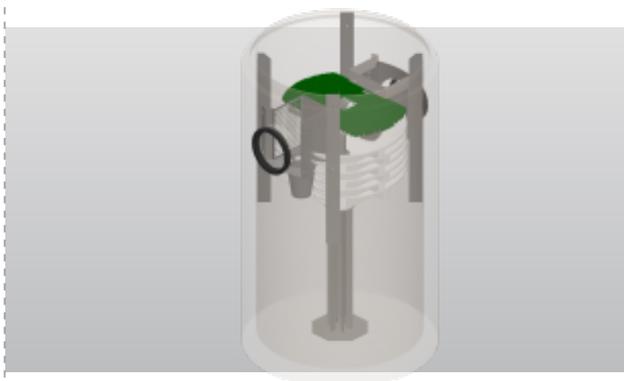
♦ APPLICATION

Le STOPPOL® assure le dégrillage et la décantation des eaux de ruissellement pour des bassins versants < 3000 m²

♦ TAILLE : Modèle 30C

♦ AVANTAGES

- ✓ Performances : abattement des MES, métaux lourds, liquides légers et polluants associés
- ✓ Efficacité validée sur le modèle 10C : abattement de 79,9% des MES, validé par le laboratoire indépendant IKT en Allemagne. Suivi en exploitation pendant un an. Certification en Allemagne (NRW) selon méthode Dibt.
- ✓ Compacité : ouvrage Ø 1500 mm, aisé à mettre en oeuvre
- ✓ Durabilité : utilisation de matériaux inertes et inoxydables
- ✓ Exploitation et maintenance aisée : accessibilité et palier technique au dessus de la zone de décantation
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CONCEPTION

- ♦ Enveloppe réalisé en béton classe XA3
- ♦ Panier amovible en entrée pour dégrillage des macro-déchets
- ♦ Skid de décantation avec coupelles indépendantes
- ♦ Catégorie d'implantation selon NFP16-451-1/CN : 1a
- ♦ Cloison siphonoïde en sortie pour rétention des liquides légers
- ♦ Caillebotis polyester d'accès aux équipements
- ♦ Colonne de vidange des boues avec raccord pompier DN 80
- ♦ Raccordements par joints à lèvres
- ♦ Manutention sécurisée par ancrs de levage
- ♦ Accès circulaire diamètre 1000 mm

OPTIONS

- ♦ Couvercle A15 à D400 - COU1000X
- ♦ Alarme de détection de voile de boues - KAB06

FONCTIONNEMENT

Le STOPPOL® 30C permet un traitement des eaux pluviales, par dégrillage et décantation poussée, sans remise en suspension des éléments piégés préalablement.

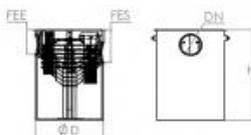
DIMENSIONNEMENT

Référence	Surface maxi traitée (m ²)	V. utile (L)	V. stockage des boues (L)	Ø D (mm)	H (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	DN (mm)	Poids (kg)
STOPPOL30C_BET	3000	2700	800	1500	2400	597	717	315	3500

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 143



ENTRETIEN :

cf. fiche d'exploitation DQT117

Mise en eau claire, nettoyage du panier de dégrillage dès que nécessaire, vidange annuelle en application urbaine



Conditions expérimentales du protocole [IKT, 2013]

N° test	Intensité de la pluie (l/s par ha)	Débit (l/s)*1* 2	MES (kg) *2	MES (g/l)	Durée de l'essai (min.)	Nombre d'échantillons prélevés
1	2.5	0.25	25.0	3.47	480	10
2	6.0	0.60	16.67	2.31	200	10
3	25.0	2.50	8.33	1.16	48	10
4	100.0	10.00	0.00	0.00	15	10

*1 Calculé en multipliant la surface maximale de surface reprise par le STOPPOL® (1000 m²) avec l'intensité de pluie définie pour le test
*2 Ecart maximal accepté de +/- 5% [DIBt, 2011]

L'ensemble des résultats expérimentaux est présenté dans le tableau ci-dessous.

Résultats expérimentaux obtenus sur le STOPPOL® [IKT, 2013]

N° test	Débit (l/s)*1* 2	MES Amont (g/l)	MES Aval (g/l)	% Interception MES	Abattement moyen MES*
1	0.25	3.55	0.46	86.9%	79,9%*
2	0.60	2.45	0.52	78.7%	
3	2.50	1.23	0.45	64.0%	
4	9.80	0.00	0.03	/	

* Abattement moyen déduit de l'équation du protocole expérimental [DIBt, 2011]

Les performances du STOPPOL® dans sa version 10C ont été évaluées à 79,9 % sur le paramètre MES dans les conditions d'essais du protocole [DIBt, 2011], et démontrent la capacité épuratoire de cette unité compacte de traitement des eaux pluviales à la source.

Cette performance élevée du STOPPOL® s'explique par l'absence de réentraînement des particules piégées préalablement au test 4.

A noter qu'un suivi expérimental d'un STOPPOL® 10C a été réalisé sur les eaux de ruissellement de chaussées (contournement de la ville de MUSCHEDE en Allemagne) ; ce qui a permis au STOPPOL® d'intégrer la liste des produits agréés pour les régions de Rhénanie-du-Nord-Westphalie pour les systèmes de traitement des eaux pluviales décentralisés.



Implantation STOPPOL®10C
MUSCHEDE (Allemagne) – Certification IKT



Bilan STOPPOL®10C après 1 an
Certification IKT : Volume boues = 200 litres
Seuil de coupure MES (d50) : 28 µm

► Suivis expérimentaux en France

La première unité STOPPOL® 10CKF a été évaluée sur les voiries et le parking de nos bureaux au sein d'une zone industrielle [A. Bak, J.-Y. Viau ; 2014].

Deux campagnes de prélèvements ont été réalisées et ont consisté à établir un bilan massique des matières piégées par cette unité de traitement, avec une première campagne sur 6 mois de fonctionnement et une seconde sur 1 année. Ce protocole fait suite à nos précédentes expériences et difficultés rencontrées pour réaliser des prélèvements représentatifs sur de petits bassins versants où les incertitudes se cumulent vite et rendent parfois difficiles toutes interprétations.

Les bilans matières ont été obtenus par la vidange progressive de l'ouvrage et l'enlèvement des équipements internes afin de faciliter le prélèvement des boues. Les masses en polluants mesurées dans les boues prélevées sont ensuite rapprochées des volumes des événements pluvieux de la période considérée afin d'obtenir un ordre de grandeur de la concentration en polluants piégés.

Concentrations équivalentes en polluants piégés pendant les deux campagnes de suivi du STOPPOL® 10 CKF – voiries et parking Gondecourt (59)

Paramètres	Concentration moyenne piégée en 2010* (6 mois)	Concentration moyenne piégée en 2011* (1 an)
MES (mg/l)	27,8	77,7
DCO (mg/l)	33,2	22,4
HCT (mg/l)	0,1	0,3
Pb (µg/l)	18,6	65,7
Cu (µg/l)	21,1	53,1
Fe (µg/l)	2805	11201
Hg (µg/l)	0,02	0,1
Cd (µg/l)	0,2	0,6
Zn (µg/l)	69,4	274,1
Σ HAP (µg/l)	1,2	0,2

* Concentration déduite de la masse piégée dans les boues et du volume des précipitations sur la période considérée

Une analyse granulométrique des boues piégées lors de la première campagne de 6 mois a conduit à un diamètre médian des particules de 56 µm.

Plusieurs campagnes de prélèvements ponctuels sur le site décrit ci-dessus, mais également sur d'autres installations conduisent à des abattements significatifs sur l'ensemble des paramètres avec, par exemple sur un site industriel à Reims les résultats suivants :



Paramètres	Unité	Entrée	Sortie	Abattement (%)
MES	mg/l	51	2,8	94,5
DCO	mg/l	32	< 30	> 6,2
DBO5	mg/l	4,5	1,7	62,2
HCT	mg/l	< 0,1	< 0,1	-

Abattement moyen en sortie du STOPPOL® 10CKF – Reims (51)

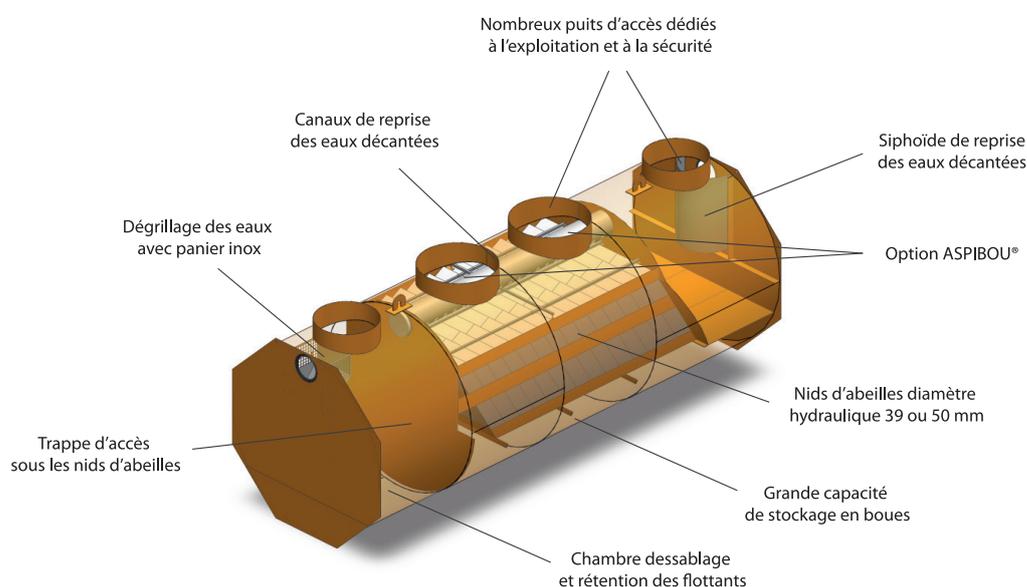
Décliné en deux versions, le STOPPOL® peut ainsi être mis en œuvre :

- En version 10C (décantation) sur les applications les moins polluées (parkings tertiaires, lotissements...)
- En version 10CKF (décantation, filtration, absorption et adsorption) pour les sites où la pollution est importante (routes et parkings à fort trafic, parkings des centres commerciaux...).

Concept Décanteur Dépollueur – UTEP®LI

Une nouvelle génération d'ouvrages de décantation, baptisée décanteurs dépollueurs, destinés au traitement des eaux de ruissellement des parkings découverts et des routes et autoroutes a été développée sur la base des critères dimensionnels et des exigences constructives de ces ouvrages suivantes :

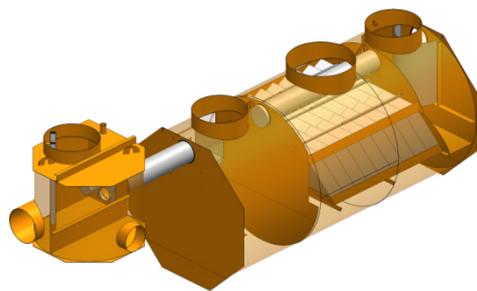
- Schéma d'assainissement, avec un traitement intégral, en dérivation avec un déversoir d'orage à débit régulé, ou à l'aval d'un bassin d'orage à débit régulé.
- Détermination d'une taille nominale, fonction de la surface imperméabilisée.
- Conception du compartiment de tranquillisation et de dégrillage.
- Diamètre hydraulique de la structure lamellaire, supérieure à 35 mm.
- Charge hydraulique superficielle du compartiment lamellaire.
- Dispositif de reprise des eaux décantées assurant une équi-répartition du flux sur les structures lamellaires.
- Capacité de stockage en boues supérieure ou égale à 5000 litres par hectare imperméabilisé.
- Accessibilité aux équipements internes afin de permettre une exploitation aisée de l'ouvrage



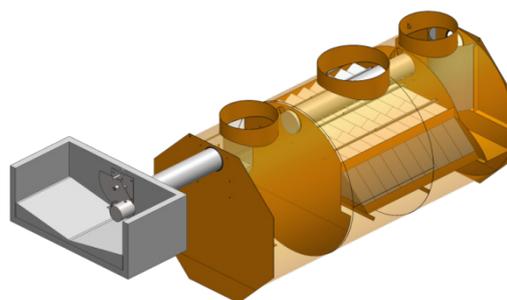
La figure ci-dessus illustre les spécificités de la conception du décanteur dépollueur UTEP®LI retenu par Saint Dizier environnement, avec les trois compartiments dédiés à l'interception de la pollution particulaire des eaux pluviales :

- Le premier compartiment piège les éléments flottants (bouteille, plastiques, films d'emballages, polystyrène...), les éléments lourds (gravier, sable...) avec un dimensionnement basé sur une chambre de dessablage (seuil de coupure 200 µm) et un dégrillage offrant un entrefer de 35 mm minimum.
- Le second compartiment est dédié à l'interception des plus fines matières en suspension avec la mise en œuvre d'un dispositif de décantation lamellaire à contre-courant dont les alvéoles sont inclinées à 60° avec un diamètre hydraulique minimal de 39 à 50 mm. La charge hydraulique superficielle retenue a été déduite de la courbe de vitesse de chute des MES en milieu urbain (cf. chapitre 1, page 133) et est prise par défaut à 2 m/h. L'équi-répartition de l'effluent sur la structure lamellaire est réalisée avec les canaux de reprise des eaux décantées (compatibles avec une mise en charge à l'aval). Le dimensionnement de cette chambre permet de piéger 3 m³ de boues par hectare imperméabilisé. A noter que ce compartiment est équipé d'un ou plusieurs accès afin de faciliter l'exploitation.
- Le dernier compartiment reprend les eaux décantées et peut piéger d'éventuels liquides légers (hydrocarbures) avant rejet. La capacité d'interception en liquides légers des décanteurs dépollueurs est de 200 litres.

Cet ouvrage trouvera son application en milieu urbain sur des bassins versants de taille moyenne où la pollution est essentiellement particulaire, avant rejet au milieu naturel ou infiltration ; le plus souvent associé à un déversoir d'orage* ou à l'aval d'un bassin d'orage.



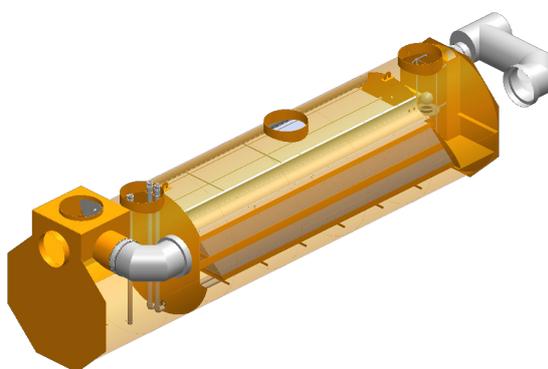
Traitement en dérivation : déversoir d'orage à débit régulé et décanteur dépollueur



Traitement avec tamponnement des eaux, régulation du débit et décanteur dépollueur

*La charte permet la mise en œuvre d'un déversoir d'orage à débit régulé et d'une surverse intégrée au décanteur dépollueur pour des diamètres de raccordement inférieurs à un DN 300.

Saint Dizier environnement a développé son propre concept (modèle déposé) de gestion et de traitement des eaux pluviales en dérivation, avec un déversoir d'orage sec à débit régulé intégré au décanteur dépollueur, associé à deux pièces de raccordement (amont et aval) et avec une conduite de dérivation extérieure à l'ouvrage (hors fourniture), comme illustré ci-contre.



Concepts UTEP et STEP sur mesure

Afin de répondre précisément à chaque projet, en termes de spécificité de la pollution et de performances, Saint Dizier environnement a développé des stations de traitement des eaux pluviales axées sur la décantation des MES, avec de véritables fonctionnalités :

- Dégrillage automatique,
- Purge des boues automatisée,
- Silo de stockage des boues,
- Ajout de réactifs en vue de traitement assisté par coagulation ou/et floculation,
- Accessibilité totale aux équipements, en version enterrée ou en élévation :



Station de traitement avec dôme technique



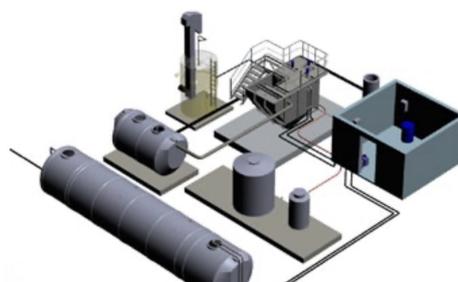
Station de traitement avec escalier, garde-corps, palier technique...

Ces ouvrages peuvent également s'envisager dans le cadre du génie civil, comme illustré ci-contre :



Notre service Etudes & Ingénierie dédié aux projets de nos clients a ainsi la capacité à concevoir et dimensionner des ouvrages sur mesure, après l'analyse des données du projet, comme précisé dans le chapitre 6.

Nos nombreuses références, en applications urbaines et industrielles, démontrent notre savoir-faire en assainissement pluvial.



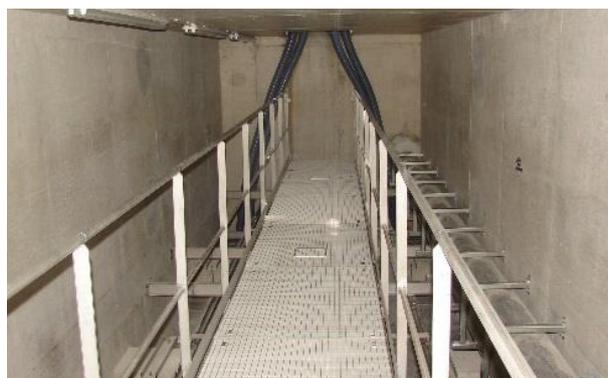
Exemple de filière de traitement des eaux pluviales industrielles

Références en pluvial urbain



Amélioration des performances d'ouvrages béton - Suisse

Décanteur lamellaire



Équipement d'un ouvrage béton en décanteur - Montgeron

Décanteur lamellaire



Références en pluvial industriel



Filière de traitement physico-chimique - Bassens

Décanteur lamellaire
Traitement physico-chimique



Station de traitement des Eaux Pluviales - Calais

Activité portuaire
Décanteur lamellaire
Gestion des boues automatisée



Unités de traitement des effluents issus des activités de carénage

Le carénage des bateaux est l'une des principales sources de pollution de l'eau dans les ports de plaisance et de pêche. En effet, ces opérations entraînent de nombreux polluants qui sont ensuite directement rejetés en mer.

La récupération de ce type d'effluents est donc une nécessité pour l'activité portuaire, tant au niveau environnemental que touristique et commercial.

Les polluants qui caractérisent ces eaux sont de nature particulaire, colloïdale et dissoute.



Polluants particulaires et colloïdaux	Polluants dissous
<ul style="list-style-type: none"> - Coquillages - Algues - Métaux lourds - Particules minérales et organiques - Hydrocarbures - Eclats de peinture - Eclats de gel coat (polyester) - Eclats de soudures - Solvants 	<ul style="list-style-type: none"> - HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) - Pollution organique - Solvants organiques et minéraux - Tensioactifs ioniques (produits de nettoyage) - Phosphates, nitrates, organohalogénés...

Nos travaux de recherche et nos nombreuses réalisations et suivis sur cette activité nous ont permis de concevoir des unités de traitement adaptées au contexte de chaque projet : type carénage (bateaux de plaisance ou de pêche, forme de radoubs), zone dédiée ou non (cas des cales, par exemple), objectifs de rejet, conditions d'exploitation...

La filière de traitement est ainsi basée sur un concept d'épuration par rétention, gestion, déshuilage, décantation et filtration, sur la base des unités suivantes aptes à gérer des effluents industriels et des eaux de ruissellement :

Modèle	Avantages	Fiche technique
Unité de déshuilage et de décantation poussée CAREN® 	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrage en composite polyester - Déshuilage et décantation poussée sur nids d'abeilles en polypropylène - Filtre multicouche spécifique à la nature des polluants amovible - Châssis d'ancrage pour implantation en présence d'une nappe - Exploitation aisée avec de grands accès et le dispositif ASPIBOU® - Modèle référencé par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne « Vague Bleue » 	Page 161
Unité de filtration, absorption et adsorption UFRC 	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrage en composite polyester - Filtration gravitaire sur médias oléophiles et adsorbants, brevetée, et adaptée à la nature des polluants issus des activités de carénage - Filtres amovibles, permettant un remplacement aisé 	Page 162

Pour certaines applications aux fortes contraintes de rejet, nous sommes en mesure de concevoir des installations plus élaborées avec un traitement physico-chimique.

Quelques références :



Aménagement de l'aire de carénage - Etaples

Activité portuaire
Décanteur lamellaire
Post-Filtration



Unité de traitement des eaux de carénage - La Baule

Activité portuaire
Physico-chimique
Décanteur lamellaire
Post-Filtration
Rinçage par réservoir basculant



6. Aide au choix technique

Les impacts des rejets urbains par temps de pluie peuvent être classés d'après leur échelle de temps en deux grandes catégories, ceux à effets immédiats ou de chocs caractérisés par l'absence de rémanence de longue durée, et ceux à effets différés qui peuvent être cumulatifs et/ou rémanents.

Ils peuvent également être classifiés d'après la fonctionnalité du système écologique qu'ils affectent, ce sont les effets de stress. (Chocat et al., 1994, Borchard, 1993).

On notera l'importance des caractéristiques du milieu récepteur pour prendre en compte les effets. Par exemple, un même rejet n'aura pas le même effet sur un cours d'eau si celui-ci est à son débit d'étiage ou à son débit maximum.

En fonction du schéma de gestion des eaux pluviales retenu, le traitement des eaux pluviales pourra s'envisager à l'échelle du bassin versant ou à la source, c'est-à-dire à l'échelle d'un ou plusieurs avaloirs. Les réponses techniques à adopter quant au traitement de ces points de pollution sont différentes, tout comme la méthodologie à mettre en œuvre.

Ainsi, le traitement à la source devient un enjeu majeur afin de fixer les pollutions au plus proche de leur point d'émission, pour éviter notamment le traitement à l'exutoire sur des installations importantes et complexes et ainsi réduire les linéaires de canalisations et éviter leur encrassement.

Les techniques alternatives répondent parfaitement à cette problématique, avec les solutions d'infiltration en bassin, noue ou puits.

Sur les très grands bassins versants, ces solutions alternatives ne sont pas toujours applicables, notamment pour des raisons techniques.

Synthèse des solutions techniques en milieu urbain

Plusieurs possibilités de traitement sont envisageables en fonction des caractéristiques des bassins versants. En l'absence de données et d'études spécifiques au projet, il est souvent retenu une vitesse de chute de 2 m/h, qui autorise un abattement moyen de 75% de la pollution liée aux MES.

Le tableau ci-dessous précise les technologies envisageables en fonction de la surface du bassin versant avec un traitement à la source (unités STOPPOL®) ou à l'aval du bassin versant (unités UTEP®).

Type d'ouvrage de traitement	Surface imperméabilisée (Simp)			
	Simp ≤ 1000 m ²	1000 m ² < Simp < 2500 m ²	2500 m ² < Simp < 37 500 m ²	Simp > 37 500 m ²
STOPPOL®10C Axé sur la pollution particulaire	1 unité	Unités en parallèle par sous-bassin ≤ 1000 m ² Le STOPPOL® permet un traitement à la source, et peut ainsi être positionné sur les sous-bassins les plus pollués, en combinaison avec d'autres techniques (stockage, noues...)		
STOPPOL® 10CKF Axé sur la pollution particulaire et dissoute	1 unité			
Décanteur dépollueur		Gamme UTEP®BLI	Gamme UTEP®LI	UTEP® Sur étude
Il est également possible de dimensionner un ouvrage sur mesure, pour des abattements plus poussés sur les MES ou d'autres paramètres, ou avec l'implantation d'équipements spécifiques (plaques de décantation, régulateur de débit, vanne...)				

Synthèse des solutions techniques en milieu industriel

Comme précisé au chapitre 1, le traitement des eaux pluviales industrielles passe nécessairement par une connaissance accrue et spécifique du type de pollution rencontrée sur le site en question.

Pour cela, nous disposons à ce jour de nombreuses références d'installations et retours d'expérience associés.

Les filières de traitement sont ainsi rarement duplicables d'un site à l'autre et nécessitent dans tous les cas une analyse complète sur site du réseau hydraulique et de ses équipements, des caractéristiques de l'effluent et des exigences de rejet, comme précisé aux chapitres 3 et 4.

Sur la base de nos nombreux retours d'expérience, et avec l'expertise des données ci-dessus, il est alors possible d'élaborer une filière de traitement complète, qui comprendra :

- L'isolement et un traitement spécifique associé à des zones déterminées (aire de lavage, station carburant, stockage de déchets...)
- Un traitement complet ou partiel du débit, qui pourra être basé sur un prétraitement, une décantation lamellaire assistée ou non, un traitement par voie biologique, une filtration associée ou non à des médias absorbants ou adsorbants...

Les unités STOPPOL®, UTEP® ou STEP seront alors dimensionnées et conçus sur mesure pour s'adapter aux exigences du projet.

Ne pas confondre débourbeur séparateur à hydrocarbures et décanteur !

Le débourbeur séparateur à hydrocarbures (cf. partie 2) est un ouvrage de prétraitement, avec :

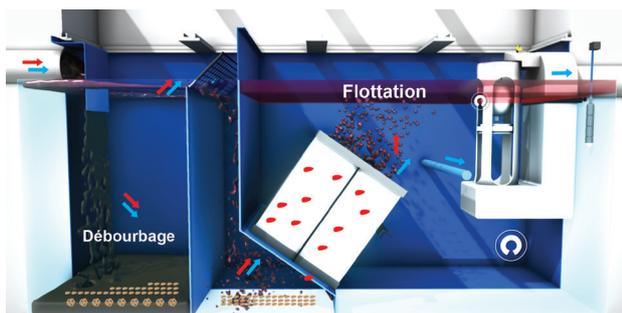
- Une fonction dessablage, c'est-à-dire la rétention des sables de granulométrie supérieure à 200 μm . Les sables constituant ces MES représentent une très faible partie (10 à 15%) de la pollution des eaux de ruissellement.
- Une fonction déshuilage visant à retenir les liquides légers (densité < 0,95) peu présents dans les eaux de ruissellement en milieu urbain.

Il reste adapté au traitement à la source des eaux pluviales polluées en hydrocarbures légers, comme rappelé pages 56 et 57.



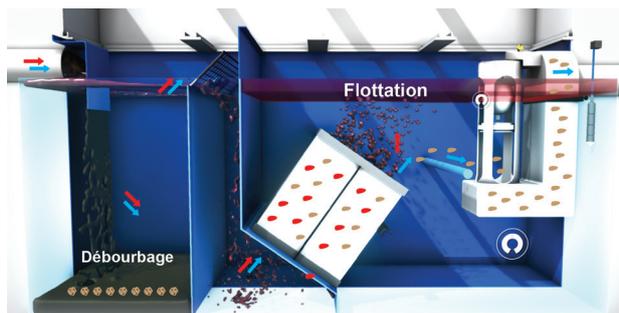
La séparation lamellaire des liquides légers, technique couramment répandue dans les débourbeurs séparateurs à hydrocarbures peut présenter une charge hydraulique superficielle favorable à la décantation des MES, mais par conception, ces ouvrages ne permettent pas une rétention durable des boues avec les fluctuations du débit en fonction des caractéristiques de l'évènement pluvieux, comme illustré ci-dessous.

Débit \ll débit nominal



Décantation des sables de taille $> 200 \mu\text{m}$ () et des fines MES $< 50 \mu\text{m}$ () liée à un faible débit, et donc à une très faible charge hydraulique superficielle, favorable à la décantation des fines MES

Débit \approx débit nominal



Relargage des fines MES $< 50 \mu\text{m}$ () liée à un accroissement des vitesses et à un volume de stockage des boues sous les cellules insuffisant. Impact très néfaste sur le milieu récepteur



Vos coordonnées

Nom : Prénom :
 Fonction : Société :
 Adresse :
 Code postal : Ville :
 Tél : Fax :
 E-mail :

Référence projet

Département :

Données techniques

Aire de carénage Existante Couverte Découverte A créer

Surface de l'aire de carénage : m²

Autre(s) superficie(s) soumise(s) à la pluviométrie :

Activité(s) exercée(s) sur l'aire de carénage :

Carénage Distribution de carburant Dépotage (eaux grises ou noires)

Autre (à préciser) :

Période d'utilisation de l'aire de carénage :

Système(s) de lavage existant sur l'aire de carénage :

Nombre :

Caractéristiques (dont débit) :

Activité de carénage :

Nombre de bateaux carénés par an :

Nombre de bateaux par jour et simultanément :

Type de bateaux (voiliers, bateaux à moteur ...) :

Taille des bateaux :

Durée d'un carénage :

Analyse des eaux à traiter dans le cas d'une aire de carénage existante : Oui Non

Objectifs de traitement :

Lieu du rejet des eaux traitées (réseau d'eaux pluviales, réseaux d'eaux usées, port ...) :

Contraintes de rejet (arrêté préfectoral, convention de rejet avec la commune ...)

Débit : Paramètres (DCO, MES, hydrocarbures ...) et valeurs :



8. Entretien et Mise en service

Les consignes ci-dessous et celles jointes à la livraison de l'ouvrage doivent être respectées scrupuleusement pour que le décanteur lamellaire soit performant dès sa mise en service.

Les décanteurs lamellaires, type STOPPOL®, UTEP®, STEP doivent être mis en œuvre conformément aux instructions de pose disponibles en DQT073 pour les ouvrages métalliques et en DQT114 pour les ouvrages composites.

Un extrait de ces documents est intégré à la partie « Généralités », chapitre 3 « Notice de pose » p.18.

La mise en service consiste à réaliser les opérations suivantes :

- Remplissage en eau claire impérative jusqu'au débordement dans le réseau, lors de la mise en service, et après chaque vidange.
- S'assurer de la flottation du flotteur du dispositif d'obturation automatique, en sa présence (option pouvant être envisagée en présence de liquides légers).

Notice d'entretien

Les consignes ci-dessous et celles jointes à la livraison doivent être scrupuleusement respectées afin de garantir les performances des ouvrages dans le temps.

Généralités

Il convient de contrôler, vidanger et nettoyer régulièrement les décanteurs lamellaires.

Les fréquences des contrôles des décanteurs lamellaires, des opérations de vidange et de nettoyage doivent être retenues en fonction de la capacité de stockage en boues, des macro-déchets et des éventuels liquides légers de l'ouvrage et de l'expérience opérationnelle. L'option alarme de détection des boues KAB, ou l'alarme KAH associée à un capteur de détection des boues SEP0203 apporte une aide à l'exploitation, en alertant l'exploitant avant l'atteinte de la rétention nominale en boues.



Camion de vidange

Une alarme de détection d'hydrocarbures ou de niveau anormalement haut, permet également de contribuer à une meilleure gestion des opérations de vidange et de curage. En leur absence, et en fonction du dimensionnement retenu lors de la conception de l'ouvrage, il faut procéder au minimum à un curage par an.

L'attention est attirée sur la nécessité de se conformer aux réglementations nationales en vigueur, notamment sur l'élimination des déchets. Le producteur d'un déchet en est responsable jusqu'à son élimination totale. Il doit s'assurer de l'établissement d'un bordereau de suivi des déchets dangereux (BSDD) accompagnant la fiche d'intervention.



En présence d'hydrocarbures, le véhicule de vidange de l'ouvrage doit être agréé pour le transport des matières dangereuses ADR.

À l'occasion de cette opération d'entretien, il faudra procéder :

- Au contrôle et au nettoyage de la sonde du dispositif d'alarme de détection des boues et éventuellement des hydrocarbures, en conformité avec la notice d'entretien de cet équipement.
- Au nettoyage du siège et de l'obturateur (si cette option a été retenue) en veillant à ne pas détériorer le joint.
- Au contrôle du revêtement et remise en état si nécessaire (nous consulter).
- À aucun enlèvement d'organe ou de composant (tel que cloison, plaques de décantation, nids d'abeilles, plombage,...) sans autorisation écrite de notre part.

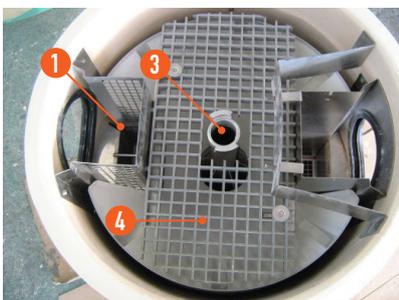
► Notice d'entretien du STOPPOL®

Les conditions d'exploitation des STOPPOL® consistent à nettoyer le panier dégrilleur, vidanger les boues et changer les filtres :

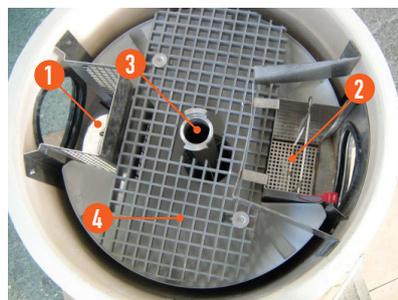
- Le panier dégrilleur (1) devra être vidé et nettoyé au moins 2 fois par an. La périodicité d'intervention pourra être basée sur un suivi régulier les mois suivants la mise en service de l'ouvrage. Elle sera notamment fonction de l'activité sur le site ou de la présence d'arbres à feuilles caduques à proximité.
- La zone de stockage des boues située sous les coupelles doit être vidangée au moins une fois par an. Cette fréquence pourra être augmentée si l'effluent est très chargé en Matières En Suspension (> 200 mg/l). Cette opération sera réalisée en reliant la colonne d'extraction (3) au camion de vidange à l'aide du raccord pompier situé en haut de la colonne d'extraction. Il est également possible d'accéder à la chambre à boues en enlevant le panier dégrilleur (1).
- À cette occasion, procéder au nettoyage des coupelles (4) par jet d'eau sous pression et à la récupération des eaux de lavage par la colonne d'extraction (3).
- Le kit de filtration doit être changé au moins tous les 6 mois. Afin de faciliter l'extraction des filtres, ils sont intégrés dans un filet. A chaque changement de filtre, procéder à la remise en place du système de maintien des filtres (2) avec lien d'inviolabilité.



Vue d'ensemble



Version 10C



Version 10CKF

► Notice d'entretien des STEP et UTEP®

Les décanteurs lamellaires STEP et UTEP® sont caractérisés par la mise en œuvre de structures nids d'abeilles en polypropylène ou de plaques de décantation.

La vidange consiste à extraire les flottants, les boues et les éventuels liquides légers de l'ouvrage. A partir des accès, on procédera :

- À l'isolement de l'ouvrage de traitement (absence d'arrivée d'eaux)
- Au pompage des boues et des flottants dans le déboureur. La grille de rétention des flottants (présente sur certains modèles) sera alors nettoyée à cette occasion.
- À l'aspiration des liquides légers à la surface de l'ouvrage, dans les deux compartiments
- Au pompage des boues déposées sous les cellules nids d'abeilles, à partir de la chambre située à l'amont des nids d'abeilles (figure 2) à l'aide de la conduite d'aspiration de l'hydrocreuse, ou/et des colonnes de vidange intégrées à l'ouvrage (options) par l'intermédiaire des raccords pompiers, ou avec le dispositif ASPIBOU® (page 141)
- Au nettoyage des plaques de décantation ou des nids d'abeilles à l'aide d'un jet d'eau ou d'une lance haute pression (< 20 bars) et à une distance minimale de 50 cm des nids d'abeilles. Les eaux de nettoyage seront ensuite pompées.

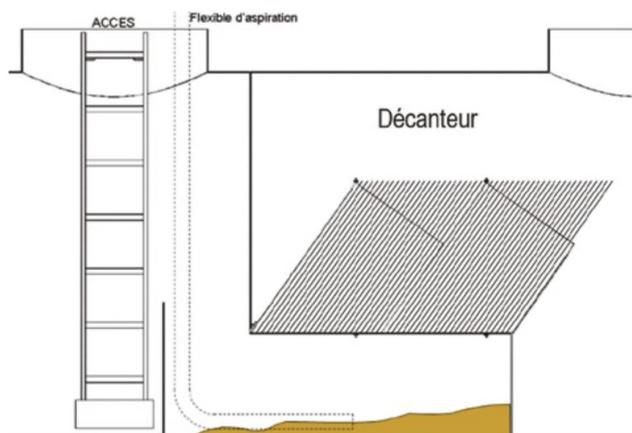
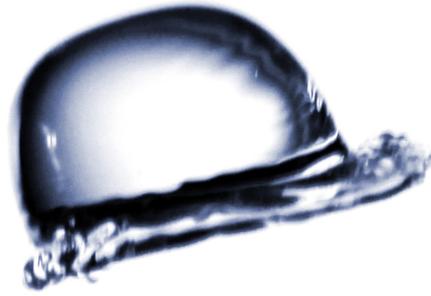


Figure 2 : Extraction des boues sous les cellules nids d'abeilles

A la remise en eau claire de l'ouvrage jusqu'au débordement dans le réseau, en s'assurant que le dispositif d'obturation (option) est bien en flottation (cf. partie 2).



NOS PRODUITS ET SOLUTIONS POUR LA QUALITÉ DES EAUX PLUVIALES ET USEÉES

TRAITEMENT DES EAUX USÉES

1. stations d'épuration compactes 02FIX
2. entretien et maintenance
3. modèles

135



1. Stations d'épuration compactes O2FIX®

Les stations d'épuration O2FIX® sont des filières compactes dont le principe épuratoire repose sur le procédé O2FIX (lit fluidisé). Ces filières sont destinées à l'épuration des eaux usées domestiques.

Par définition, les eaux usées domestiques ou « toutes eaux » regroupent les eaux vannes ou « eaux noires » (toilettes, urinoirs, etc.) et les eaux ménagères ou « eaux grises » (bains, douches, eaux de cuisine, diverses eaux de lavage, etc.) et sont de nature biodégradable.

Les eaux usées brutes auront les caractéristiques précisées dans la table ci-dessous :

Paramètres	Volume ou charges de pollution		Concentrations nominales	
Volume d'eaux usées brutes à traiter par équivalent-habitant (EH)	150 l j/EH			
Charge de pollution organique en DBO ₅ (Demande biologique en oxygène à 5 jours)	60	g O ₂ /j / EH	400	mg / l
Charge de pollution organique en DCO (Demande chimique en oxygène)	120	g O ₂ /j / EH	800	mg / l
Charge de pollution en MEST (Matières en suspension totales)	90	g / j / EH	600	mg / l
Charge de pollution en NTK (Azote Kjeldahl)	15	g / j / EH	100	mg / l
Charge de pollution en N-NH ₄ (Azote ammoniacal)	12	g / j / EH	80	mg / l
Charge de pollution en Pt (Phosphore total)	4	g / j / EH	27	mg / l
Température des eaux usées brutes	T > 12°C			
pH des eaux usées brutes	6.5 < < 8.5			

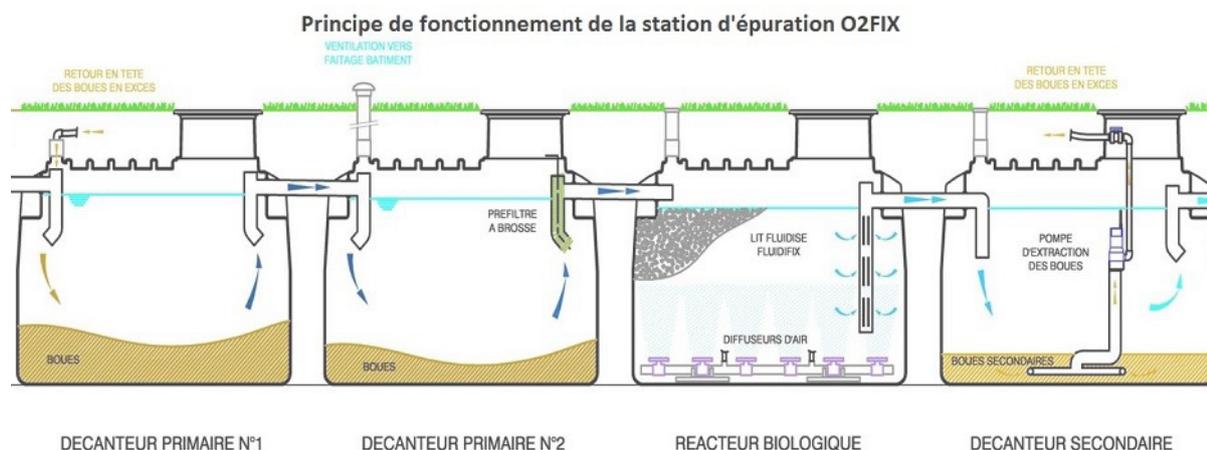
1.1. Descriptif technique

Les filières d'assainissement O2FIX® associent un prétraitement anaérobie des eaux usées brutes à un procédé de traitement biologique aérobie par lit fixé fluidisé des eaux usées prétraitées.

La gamme O2FIX® se décline en deux gammes :

Modèle	Avantages	Fiche technique
O2FIX 21 à 50 EH 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ensemble constitué de 4 cuves indépendantes en polyéthylène ● Armoire de commande à placer dans un local ● Mise en service par nos soins 	Page 253
O2FIX 51 à 250 EH 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ensemble constitué d'une ou deux cuves en polyester ● Armoire de commande extérieure ● Mise en service par nos soins 	Page 255

Le fonctionnement de la station d'épuration O2FIX® est basé sur 4 compartiments schématisés et décrits ci-dessous.



**Visionner la vidéo du principe de fonctionnement
d'une station d'épuration O2FIX®**



► Décanteur primaire

Les eaux usées brutes à traiter s'écoulent gravitairement dans le décanteur primaire de la station d'épuration O2FIX®. Dans le cas où l'implantation d'un poste de relevage serait nécessaire en amont de la station d'épuration O2FIX®, un regard brise-jet sera impérativement implanté en amont du décanteur primaire, afin de casser l'effet débit et de tranquilliser le flux des eaux brutes à l'entrée du décanteur primaire. Le débit du poste de relevage amont sera validé par Saint Dizier environnement.

Le décanteur primaire est composé de deux cuves : « décanteur primaire cuve I » et « décanteur primaire cuve II ». Il assure le prétraitement anaérobie des eaux usées brutes et le stockage des boues biologiques en excès de la station d'épuration. Le décanteur primaire reçoit les eaux usées, chargées en matières décantables, graisses et autres flottants et les boues en excès du décanteur secondaire.

Les graisses et autres flottants des eaux usées brutes surnagent en surface du décanteur primaire pour y former le « chapeau ». Les matières décantables des eaux usées brutes et les boues biologiques en excès décantent et s'accumulent en fond d'ouvrage, ce sont les boues. Ces boues sont digérées et se liquéfient au fil des mois de stockage par fermentation anaérobie.

La pose d'un dégraisseur est par ailleurs préconisée dans le cas où le décanteur primaire ne pourrait être implanté à proximité immédiate des bâtiments (distance <10 m) ou lorsque la pente des réseaux d'amenée des eaux usées à la station d'épuration est faible (pente < 2%). Ce dégraisseur assurera un prétraitement partiel des eaux usées ménagères (cuisine) avec retenue des graisses surnageantes après solidification.

Des dispositifs intégrés, en entrée et sortie de chaque cuve du décanteur primaire permettent d'optimiser la répartition hydraulique et la décantation des eaux usées à traiter ainsi que le piégeage des graisses et flottants résiduels. Ces dispositifs sont accessibles pour entretien soit par un accès de visite ou par trous d'homme.

Les deux cuves du décanteur primaire ainsi que tous les périphériques de prétraitement seront tous raccordés à une ventilation haute obligatoire (VH) d'un diamètre Ø 100 mm minimum, conforme aux prescriptions techniques de la norme DTU 64.1, pour assurer l'extraction des odeurs nauséabondes et gaz de fermentation de ces ouvrages vers le faite d'un toit d'un bâtiment à proximité ou en élévation sinon.

La ventilation haute (VH) sera équipée d'un extracteur d'air statique ou éolien. Un extracteur d'air électrique peut aussi être installé sur le conduit (hors sol) de ventilation des ouvrages afin de favoriser le tirage de l'air, par exemple lorsqu'un conduit de ventilation est d'une longueur excessive ou lorsque son tracé exige la pose de nombreux coudes (notamment en cas de la réhabilitation de bâtiments anciens). Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de prévoir d'extracteur statique ou éolien.

▶ Réacteur biologique

Les eaux usées prétraitées s'écoulent gravitairement du décanteur primaire dans le réacteur biologique de la station d'épuration O2FIX®.

Le réacteur biologique assure le traitement biologique de la pollution organique carbonée et azotée des eaux usées prétraitées. Le procédé à lit fixé fluidisé O2FIX® développé repose sur les propriétés du média O2FIX®, sur la conception du réacteur biologique et la technique d'aération.

Le média O2FIX est constitué de supports en polyéthylène, de conception hélicoïdale armée dont la surface spécifique développée intérieure justifie les excellentes performances épuratoires du procédé O2FIX®.

Le réacteur biologique est équipé en fond de cuve d'une rampe de diffuseurs d'air à fines bulles, incolmatables et à haut rendement d'oxygénation, lesquels assurent l'apport en oxygène nécessaire à la dégradation biologique de la pollution carbonée et azotée, au développement de la flore bactérienne épuratrice et à la fluidisation homogène du média O2FIX®. La rampe de diffuseurs d'air est alimentée en air par un compresseur d'air, à fonctionnement séquentiel programmé.

Les eaux usées et les boues biologiques en excès s'écoulent gravitairement du réacteur biologique vers le décanteur secondaire de la station d'épuration O2FIX®.

▶ Décanteur secondaire

Le décanteur secondaire permet la séparation des eaux usées et des boues en excès. Les eaux usées traitées clarifiées sont reprises en partie haute du décanteur par un té plongeur et sont rejetées vers l'exutoire.

Les boues en excès décantent en fond de cuve du décanteur secondaire, d'où elles sont reprises par la pompe d'extraction et transférées vers la première cuve du décanteur primaire pour stockage et digestion. Un té plongeur est prévu pour la reprise des eaux traitées et permet la rétention des flottants dans le décanteur secondaire.

La pompe d'extraction des boues en excès et la configuration du système de reprise des boues en fond de cuve permettent de prévenir l'accumulation des boues en excès dans le fond de l'ouvrage afin de favoriser la meilleure décantation des eaux traitées.

▶ Rejet gravitaire / contrôle des rejets

Dans le cas où les eaux usées traitées, en sortie de filière de traitement, se déversent gravitairement vers un exutoire hydraulique superficiel, un regard de contrôle et de prélèvement d'échantillons (modèle CMP ou RCMP) sera implanté en aval de la filière de traitement.

Des échantillons d'eau traitée pourront ainsi être prélevés, en toute sécurité, par canne de prélèvement, à positionner sous le fil d'eau de la canalisation se déversant dans le regard. A ce titre, il est conseillé, et ce afin de faciliter le prélèvement de ces échantillons sans risquer de contamination par frottement sur les parois du regard, de laisser pénétrer la canalisation d'arrivée des eaux usées traitées, d'au moins 5 cm dans le dit regard.

▶ Poste de relevage en sortie station

Dans le cas où les eaux usées traitées, en sortie de filière de traitement, se déverseraient dans un poste de relevage, le poste de relevage fera office de regard de contrôle et de prélèvements d'échantillons.

Des échantillons d'eau traitée pourront ainsi être prélevés, en toute sécurité, par canne de prélèvement, à positionner sous le fil d'eau de la canalisation se déversant dans le poste de relevage. A ce titre, il est conseillé, et ce afin de faciliter le prélèvement de ces échantillons sans risquer de contamination par frottement sur les parois du poste, de laisser pénétrer la canalisation d'arrivée des eaux usées traitées, d'au moins 5 cm dans le dit poste.

► Compresseur d'air, coffret de commande et armoire de protection

Compresseur d'air

Le compresseur d'air de la station d'épuration O2FIX® sera installé à proximité du réacteur biologique ($d < 5$ m) dans un local technique propre, sec et suffisamment ventilé (montage mural sur platine en option) ou dans une armoire de protection (option).

Coffret de commande

Le coffret de commande de la station d'épuration O2FIX® sera installé dans le local technique (montage mural) à proximité du compresseur d'air ou dans l'armoire de protection (option) à proximité de la station d'épuration O2FIX®.

Le coffret de commande permet la programmation séquentielle des temps de fonctionnement et repos du compresseur d'air et de la pompe d'extraction des boues en excès.

Armoire de protection (en option sur O2FIX® 21 à 50 EH)

L'armoire de protection est de construction polycarbonate. L'armoire est à poser sur un socle en béton armé au travers duquel seront implantés les divers fourreaux.

► 2. Entretien et maintenance

Les stations d'épuration O2FIX® sont livrées avec un dossier d'exploitation détaillé, et une formation du personnel est assurée lors de la mise en service.

La fréquence des opérations d'entretien et de maintenance est définie dans le tableau ci-dessous.

Compartiment O2FIX®	Opérations à réaliser	Fréquence
Décanteur primaire	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'écoulement et le bon fonctionnement général du décanteur primaire • Mesurer l'épaisseur du chapeau des graisses et flottants du décanteur primaire. La vidange ou l'écémage des graisses est à programmer lorsque son épaisseur atteint 10 cm • Mesurer la hauteur du lit de boues dans les deux cuves du décanteur primaire. La vidange des boues du décanteur primaire est à programmer dès lors que le taux de remplissage atteint 50 % de son volume utile. • Nettoyer les dispositifs plongeants entrée / sortie des deux cuves du décanteur primaire • Contrôler la décantabilité et la qualité des eaux usées prétraitées, en sortie du décanteur primaire 	semestrielle
Réacteur biologique	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'écoulement et le bon fonctionnement général du réacteur biologique • Vérifier et contrôler la diffusion d'air et la fluidisation du média O2FIX® • Contrôler la décantabilité et la qualité des boues biologiques • Mesurer la concentration en oxygène dans le réacteur biologique • Mesurer le pH • Contrôler l'activité biologique (biomasse) • Vérifier les temps de marche / arrêt du compresseur d'air • Nettoyer ou remplacer le filtre à air du compresseur d'air (le cas échéant) 	semestrielle
Décanteur secondaire	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'écoulement et le bon fonctionnement général du décanteur secondaire • Mesurer le niveau des boues en fond de décanteur secondaire, au droit du trou d'homme • Nettoyer, vérifier et contrôler l'extraction des boues en excès et la pompe à boues • Nettoyer les dispositifs plongeants entrée / sortie du décanteur secondaire • Contrôler la qualité des eaux traitées 	semestrielle
Installation O2FIX®	<ul style="list-style-type: none"> • Relever les temps de fonctionnement des divers équipements de la station • Réaliser des prélèvements représentatifs des eaux traitées, avec analyse en laboratoire des paramètres DCO, DBO₅, MEST... 	annuelle
Vidange du décanteur primaire	Les fréquences de vidange du décanteur restent indicatives et dépendent des caractéristiques des effluents à traiter, des charges hydrauliques et des charges de pollution reçues sur les ouvrages, de la qualité et de la régularité de l'entretien de l'installation.	Prévisionnelle 5 à 6 mois

5. Etude de votre projet en assainissement

Vos coordonnées

Nom : Prénom :
Fonction : Société :
Adresse :
Code postal : Ville :
Tél : Fax :
E-mail :

Référence projet

Département :

Application

- Collectif (*village, hameau, lotissement*) Bâtiment public (*à préciser*) Hôtel
 Gîte Camping Zone commerciale Site industriel Chantier
 Autre (*à préciser*)

Nature des effluents

- Réseau unitaire Eaux usées domestiques strictes Autres (*à préciser*)

Filière de traitement envisagée

- Avec filtre à sable ou épandage Avec filtres plantés de roseaux Station d'épuration

Données techniques (joindre si possible un plan d'implantation)

Nombre d'EH (Equivalent - Habitant)

Si non connu, préciser les équipements reliés à la filière de traitement (WC, douche...)
ou l'activité (usine, école...)

Alimentation : Gravitaire Avec relevage amont Avec relevage aval

Diamètre du réseau amont : DN (circulaire) :

Débit nominal :

Débit de pointe :

Volume journalier :

Bilan journalier (volume, concentrations en polluants) : Oui (*à joindre*) Non

Cote fil d'eau (hauteur entre FEE et TN) :

Nature de l'exutoire : Milieu naturel Infiltration Autre (*à préciser*)

Paramètres à respecter : MES (mg/l) DCO (mg/l) DBO₅ (mg/l)

Autres (*à préciser*) :

Remplissez notre
questionnaire
en ligne



DEG 1500

Dégrilleur

en polyester



Prétraitement pour filière de traitement des eaux usées domestiques

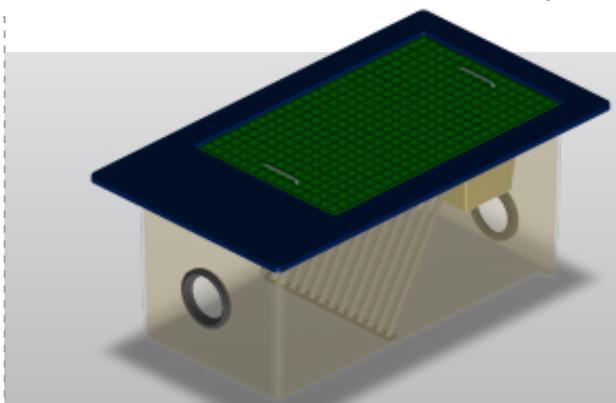
♦ APPLICATION

Dégrilleur manuel pour filière de traitement des eaux usées domestiques.

♦ TAILLE : 250, 500 et 800 EH

♦ AVANTAGES

- ✓ Exploitation et maintenance aisées :
 - panier d'égouttage des déchets intégré
 - entièrement découvrable 1000 x 600 mm
- ✓ Durabilité : matériaux inertes aux eaux usées
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Disponibilité : appareil en stock
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

Le dégrilleur permet la séparation des matières volumineuses véhiculées par les eaux résiduaires urbaines en protégeant les équipements situés à l'aval.

CONCEPTION

- ♦ Cuve en composite polyester.
- ♦ Dimensionné avec une vitesse de passage < 0,6 m/s
- ♦ Grille inox avec espacement des barreaux de 40 mm
- ♦ Raccordements par joints à lèvres
- ♦ Caillebotis polyester d'accès aux équipements

OPTIONS

- ♦ Râteau en acier inoxydable - RATEAU40
- ♦ Espacement des barreaux de 20 mm - GRILLE20
- ♦ Renforts mécaniques pour installation avec nappe - RENFORTNAP

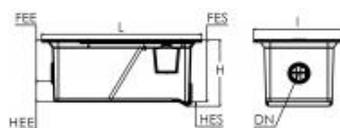
DIMENSIONNEMENT

Référence	Nbre EH	Débit (m³/h)	L (mm)	I (mm)	H (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	HEE (mm)	HES (mm)	Poids (kg)
DEG 1500 A	250	6,2	1500	850	650	160	410	605	200	45	70
DEG 1500 B	500	12,5	1500	850	650	160	410	605	200	45	70
DEG 1500 C	800	20	1500	850	650	160	410	605	200	45	70

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. Fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

cf. FNDAE n°22

La fréquence d'exploitation est d'une semaine avec une grille de 40 mm



HTE 6 à 20 m³

Fosse toutes eaux

en polyester



Polyester

Prétraitement des eaux usées domestiques

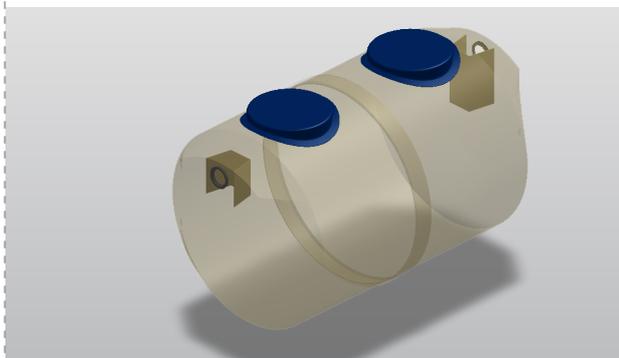
◆ APPLICATION

La fosse toutes eaux permet le prétraitement des eaux brutes ou dégrillées.

◆ TAILLE : 6 à 20 m³

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : norme NF EN 12566-1
- ✓ Certification : marquage CE
- ✓ Matériaux inertes aux eaux usées domestiques
- ✓ Evolutivité : possibilité de renfort en présence de nappe phréatique
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



CE
EN 12566-1

FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables (matière solides et graisses). Une fermentation anaérobie dégrade une partie de la pollution organique.

OPTIONS

- ◆ Colonne de vidange - CVP
- ◆ Rehausse - RHP 620
- ◆ Renforts pour classe d'implantation 1a - RENFORTNAP
- ◆ Châssis d'ancrage - CHASPEP ou sangles d'ancrage - SAN
- ◆ Filtre à charbon actif - FILTRE
- ◆ Préfiltre indicateur de colmatage (HTE < 10000 L) - INDICATEUR
- ◆ Sac pouzzolane (HTE < 10000 L) - POUZZOSAC

CONCEPTION

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-500-1/CN : 1d
- ◆ Essais de type initiaux réalisés par un laboratoire notifié
- ◆ Raccordements joints à lèvres
- ◆ 2 puits d'accès
- ◆ Couvertres vissés Ø 620 mm en polypropylène

DIMENSIONNEMENT

Référence	Vol. Utile (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
HTE6000	6000	1850	3100	160	350	400	430
HTE7000	7000	1850	3600	160	350	400	480
HTE8000	8000	1850	4100	160	350	400	520
HTE9000	9000	1850	4600	160	350	400	680
HTE10000	10000	1850	5150	160	350	400	720
HTE12000	12000	2150	4300	160	350	400	800
HTE15000	15000	2150	5300	160	350	400	1000
HTE20000N	20000	2350	5600	160	400	450	1180

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



HTE 25 à 60 m³

Fosse toutes eaux

en polyester



Prétraitement des eaux usées domestiques

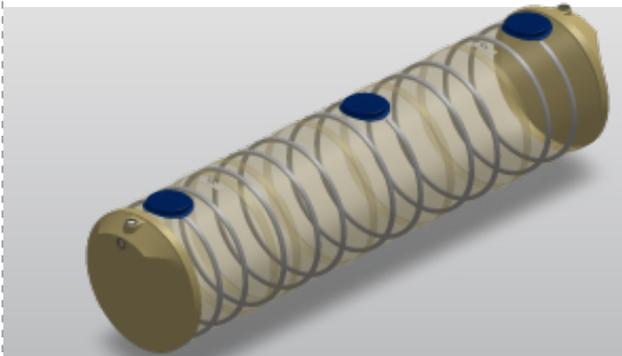
◆ APPLICATION

La fosse toutes eaux permet le prétraitement des eaux brutes ou dégrillées.

◆ TAILLE : 25 à 60 m³

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : norme NF EN 12566-1
- ✓ Matériaux inertes aux eaux usées domestiques
- ✓ Evolutivité : possibilité de renfort en présence de nappe phréatique
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

La différence de densité des polluants permet de séparer les produits indésirables (matière solides et graisses). Une fermentation anaérobie dégrade une partie de la pollution organique.

OPTIONS

- ◆ Colonne de vidange - CVP
- ◆ Rehausse - RHP 620
- ◆ Renforts pour classe d'implantation 1a - RENFORTNAP
- ◆ Châssis d'ancrage - CHASPEP ou sangles d'ancrage - SAN
- ◆ Filtre à charbon actif - FILTRE

DIMENSIONNEMENT

Référence	Vol. Utile (L)	Ø (mm)	L (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
HTE25000N	25000	2350	6900	160	400	450	1430
HTE30000N	30000	2350	8200	160	400	450	1730
HTE35000N	35000	2350	9500	160	400	450	2000
HTE40000N	40000	2350	10800	160	400	450	2270
HTE45000N	45000	2350	12100	160	400	450	2470
HTE50000N	50000	2350	13400	160	400	450	2750
HTE55000	55000	2500	13200	160	400	450	3400
HTE60000	60000	2500	14000	160	400	450	3800

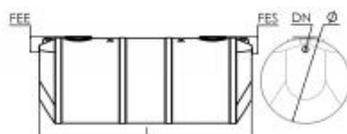
CONCEPTION

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-500-1/CN : 1d
- ◆ Raccordements par joints à lèvres
- ◆ Puits d'accès : 2 jusqu'à la HTE30000N puis 3 à partir de la HTE35000N
- ◆ Couvertures vissés Ø 620 mm en polypropylène

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



ENTRETIEN :

Cf. FNDAE n°22

La vidange et le nettoyage de l'appareil doivent être assurés au minimum une fois tous les 3 ans.

Un contrôle du niveau des boues doit être réalisé tous les 6 mois.



► O2FIX® 21 à 50 EH

Station d'épuration biologique

en polyéthylène

🔑 A lit fluidisé



Polyéthylène

Traitement biologique des eaux usées domestiques

◆ APPLICATION

La station d'épuration biologique compacte O2FIX® est destinée à traiter les eaux usées domestiques et industrielles :

- ✓ des petites collectivités, des villages ou hameaux
- ✓ des lotissements, immeubles et bâtiments publics
- ✓ des hôtels, gîtes et campings
- ✓ des sites commerciaux et industriels
- ✓ des bases de vie, chantiers et camps

◆ TAILLE : 21 à 50 EH

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : conforme aux normes et aux réglementations françaises (arrêté ministériel du 21 juillet 2015) et européennes (EN 12566-3) les plus contraignantes. Modèle testé selon les essais de performance du marquage CE et évalué pour les variations de charge et intermittence.
- ✓ Performances et fiabilité : double décantation primaire (meilleure décantation primaire et rétention des graisses, tamponnement des débits de pointe, digestion anaérobie des boues primaires plus active) et réacteur biologique à lit fluidisé (performances épuratoires, média incolmatable, faible consommation énergétique, faible production de boues biologiques, diffuseurs d'air à haut rendement)
- ✓ Implantation aisée : faible emprise au sol et modèle adapté pour une pose dans toutes les conditions de terrain (parcelles réduites, terrains en pente ou en terrasse, présence de nappe, sous voirie, hors sol...)
- ✓ Matériaux légers et inertes aux eaux usées domestiques
- ✓ Modèle économique : livrée prête à poser, modèle simple et fiable en exploitation, modèle aisé à délocaliser
- ✓ Evolutivité : possibilité de renfort en présence de nappe phréatique
- ✓ Implantation compacte : pose enterrée, semi-enterrée ou hors sol avec implantation possible en long, en L ou en U
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

OPTIONS

- ◆ Renforts avec pattes d'ancrage pour implantation avec nappe phréatique - RENFO2FIX
- ◆ Ingénierie et Plans - ETUDEO2FIX
- ◆ Mise en service - MOO2FIX
- ◆ Contrat d'entretien et de maintenance - CONTRATO2FIX



CONCEPTION

- ◆ Cuve en polyéthylène avec structure nervurée en renforts
- ◆ Hauteur de remblai maximale au-dessus de la cuve (sous espaces verts) : 0,38 m
- ◆ Réacteur biologique à lit fluidisé avec média support à haute performance (surface spécifique biologique : 850 m²/m³)
- ◆ Conception gravitaire et modulaire de 4 cuves selon les contraintes d'implantation
- ◆ Raccordements par tubulures
- ◆ 1 puits d'accès par cuve avec couvercle Ø 600 en A15 associé à une trappe de visite
- ◆ Armoire de commande extérieure (H800 x L600 x P250 mm) - ARMOIREO2FIX21-50

FONCTIONNEMENT

La station d'épuration biologique O2FIX® est constituée :

- ◆ décanteur primaire double cuve : prétraitement au fil de l'eau, décantation des MES, rétention des graisses, optimisation de la digestion anaérobie des boues (primaires et biologiques en excès stockées) en vue de la réduction du volume de boues à extraire.
- ◆ réacteur biologique à lit fluidisé : conception validée par une maîtrise hydraulique associée aux propriétés du support biologique et aux performances des diffuseurs d'air alimentés par un compresseur de haute fiabilité. Les performances épuratoires sur les paramètres DCO, DBO5 et MES répondent aux exigences de l'arrêté du 21 juillet 2015 même dans des conditions de fortes sous-charges ou de charges variables.
- ◆ décanteur secondaire : séparation des boues biologiques avant rejet ; les boues en excès sont ensuite soutirées et transférées vers le décanteur primaire. Les eaux traitées peuvent être rejetées dans le milieu superficiel ou par infiltration dans le sol ou être réutilisées après un post-traitement.

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



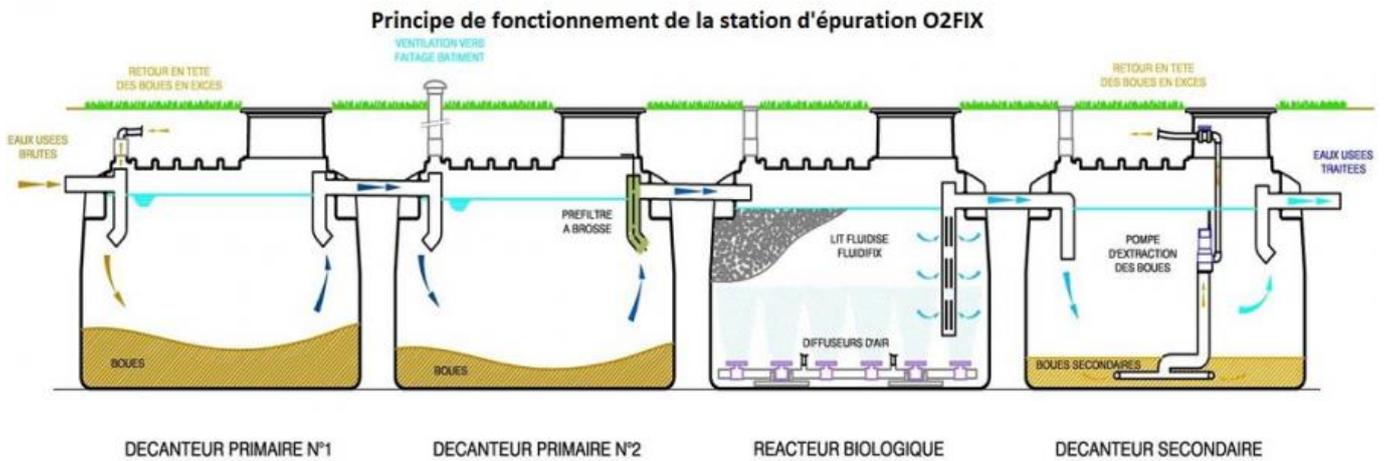
DIMENSIONNEMENT

Référence	Nb EH	Vol. eaux usées (m ³ /jour)	Charges de pollution max. (kg/jour)			Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Longueur (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)	Nb cuves
			DCO	DBO5	MES								
O2FIX21-30	21 à 30	4,5	3,6	1,8	2,7	1380	2020	4 X 2130	110	600	720	1150	4
O2FIX31-40	31 à 40	6,0	4,8	2,4	3,6	1600	2020	4 X 2380	110	600	720	1350	4
O2FIX41-50	41 à 50	7,5	6,0	3,0	4,5	1600	2290	4 X 2380	110	600	720	1550	4

MISE EN OEUVRE

POSE :
cf. fiche de pose DQT144

ENTRETIEN :
cf. DQT031



O2FIX® 51 à 300 EH

Station d'épuration biologique

en polyester

● A lit fluidisé



Traitement biologique des eaux usées domestiques

◆ APPLICATION

La station d'épuration biologique compacte O2FIX® est destinée à traiter les eaux usées domestiques et industrielles :

- ✓ des petites collectivités, des villages ou hameaux
- ✓ des lotissements, immeubles et bâtiments publics
- ✓ des hôtels, gîtes et campings
- ✓ des sites commerciaux et industriels
- ✓ des bases de vie, chantiers et camps

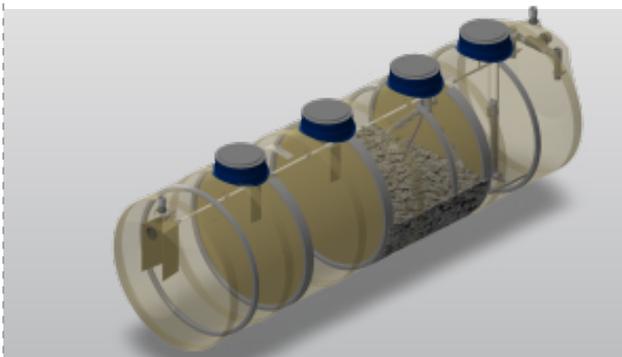
◆ TAILLE : 51 à 300 EH

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : conforme aux normes et aux réglementations françaises (arrêté ministériel du 21 juillet 2015) et européennes (EN 12566-3) les plus contraignantes. Modèle testé selon les essais de performance du marquage CE et évalué pour les variations de charge et d'intermittence.
- ✓ Performances et fiabilité : double décantation primaire (meilleure décantation primaire et rétention des graisses, tamponnement des débits de pointe, digestion anaérobie des boues primaires plus active) et réacteur biologique à lit fluidisé (performances épuratoires, média incolmatable, faible consommation énergétique, faible production de boues biologiques, diffuseurs d'air à haut rendement)
- ✓ Implantation aisée : faible emprise au sol et modèle adapté pour une pose dans toutes les conditions de terrain (parcelles réduites, terrains en pente ou en terrasse, présence de nappe, sous voirie, hors sol...)
- ✓ Matériaux légers et inertes aux eaux usées domestiques
- ✓ Modèle économique : livrée prête à poser, modèle simple et fiable en exploitation, modèle aisé à délocaliser
- ✓ Evolutivité : possibilité de renfort en présence de nappe phréatique
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers

OPTIONS

- ◆ Châssis d'ancrage - CHASPEP ou sangles d'ancrage - SAN
- ◆ Rehausse en polyester - RHP800U
- ◆ Ingénierie et Plans - ETUDEO2FIX
- ◆ Armoire de commande spécifique - ARMOIRE
- ◆ Mise en service - MOO2FIX
- ◆ Contrat d'entretien et de maintenance - CONTRATO2FIX



CONCEPTION

- ◆ Cuve en composite polyester
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-500-1/CN : 1a
- ◆ Réacteur biologique à lit fluidisé avec média support à haute performance (surface spécifique biologique : 850 m²/m³)
- ◆ Conception gravitaire et modulaire monocuve ou bi-cuve selon les contraintes d'implantation
- ◆ Raccordements par tubulure
- ◆ 1 puits d'accès par compartiment avec couvercle Ø 600 mm en polypropylène A15
- ◆ Armoire de commande pour implantation en extérieure IP66 - ARMOIREO2FIX

FONCTIONNEMENT

- La station d'épuration biologique O2FIX® est constituée :
- ◆ décanteur primaire double cuve : prétraitement au fil de l'eau, décantation des MES, rétention des graisses, optimisation de la digestion anaérobie des boues (primaires et biologiques en excès stockées) en vue de la réduction du volume de boues à extraire.
 - ◆ réacteur biologique à lit fluidisé : conception validée par une maîtrise hydraulique associée aux propriétés du support biologique et aux performances des diffuseurs d'air alimentés par un ou plusieurs compresseur(s) de haute fiabilité. Les performances épuratoires sur les paramètres DCO, DBO5 et MES répondent aux exigences de l'arrêté du 21 juillet 2015 même dans des conditions de fortes sous-charges ou de charges variables.
 - ◆ décanteur secondaire : séparation des boues biologiques avant rejet ; les boues en excès sont ensuite soutirées et transférées vers le décanteur primaire. Les eaux traitées peuvent être rejetées dans le milieu superficiel ou par infiltration dans le sol ou être réutilisées après un post-traitement.

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



O2FIX® 51 à 300 EH

Station d'épuration biologique

en polyester

● A lit fluidisé



Polyester

DIMENSIONNEMENT

Référence	Nb EH	Vol. eaux usées (m3/jour)	Charges de pollution max. (kg/jour)			Ø (mm)	L cuve(s) n°1/n°2 (mm)	DN (mm)	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)	Nb accès
			DCO	DBO5	MES							
O2FIX75N	51 à 75	11,25	9,0	4,5	6,75	2350	9100	160	500	700	2500	5
O2FIX100N	76 à 100	15,0	12,0	6,0	9,0	2350	11700	160	500	700	2900	5
O2FIX125N	101 à 125	18,75	15,0	7,5	11,25	2350	14000	160	500	700	3350	5
O2FIX150N	126 à 150	22,5	18,0	9,0	13,5	2500	7200 / 7900	160	500	700	1840 / 2030	7
O2FIX175N	151 à 175	26,25	21,0	10,5	15,75	2500	8300 / 8800	160	500	700	2050 / 2220	7
O2FIX200N	176 à 200	30,0	24,0	12,0	18,0	2500	9400 / 10500	160	500	700	2260 / 2580	7
O2FIX225N	201 à 225	33,75	27,0	13,5	20,25	2500	10600 / 11700	160	500	700	2550 / 2770	7
O2FIX250N	226 à 250	37,5	30,0	15,0	22,5	2500	11700 / 12900	160	500	700	2750 / 3060	7
O2FIX275N	251 à 275	41,25	33	16,5	24,75	2500	12900 / 13500	160	500	700	2970 / 3170	7
O2FIX300N	276 à 300	45	36	18	27	2500	13600 / 13600	160	500	700	3100 / 3180	7

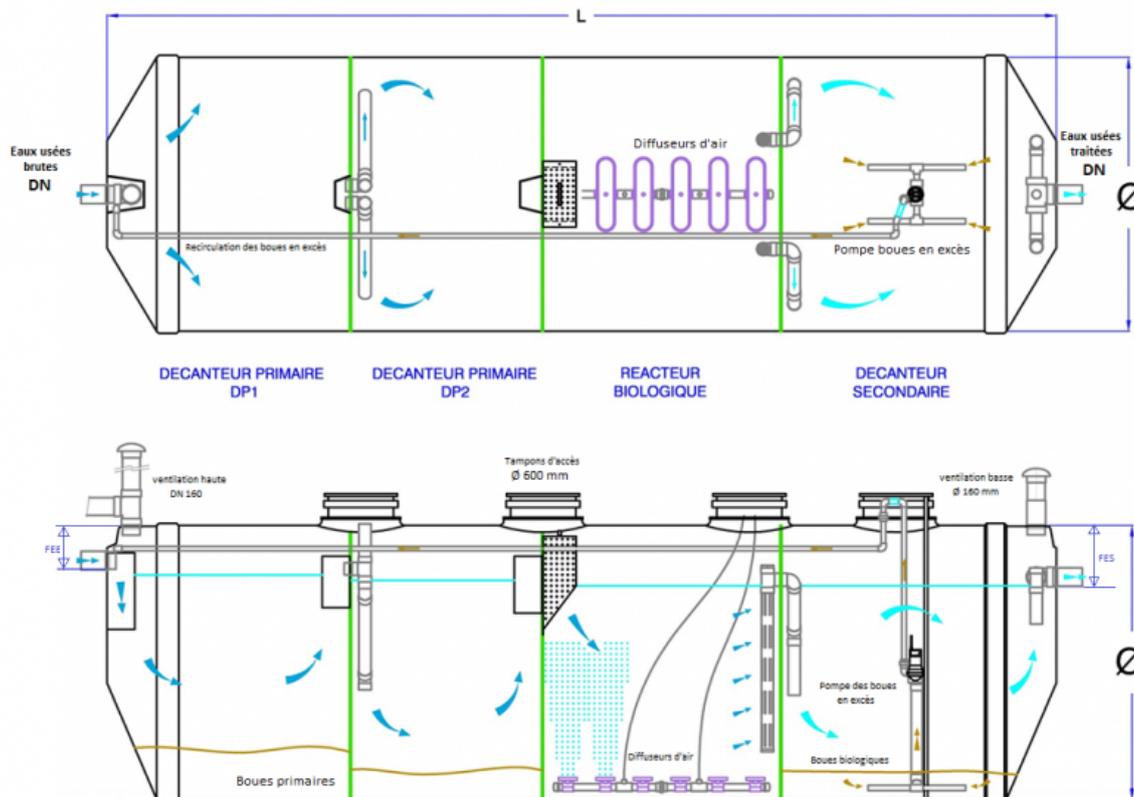
MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT114

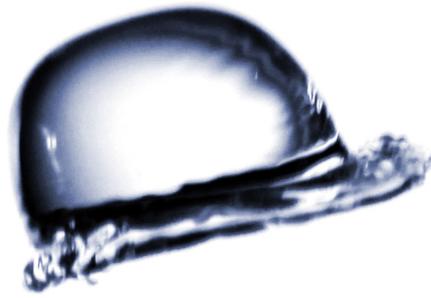
ENTRETIEN :

cf. DQT031

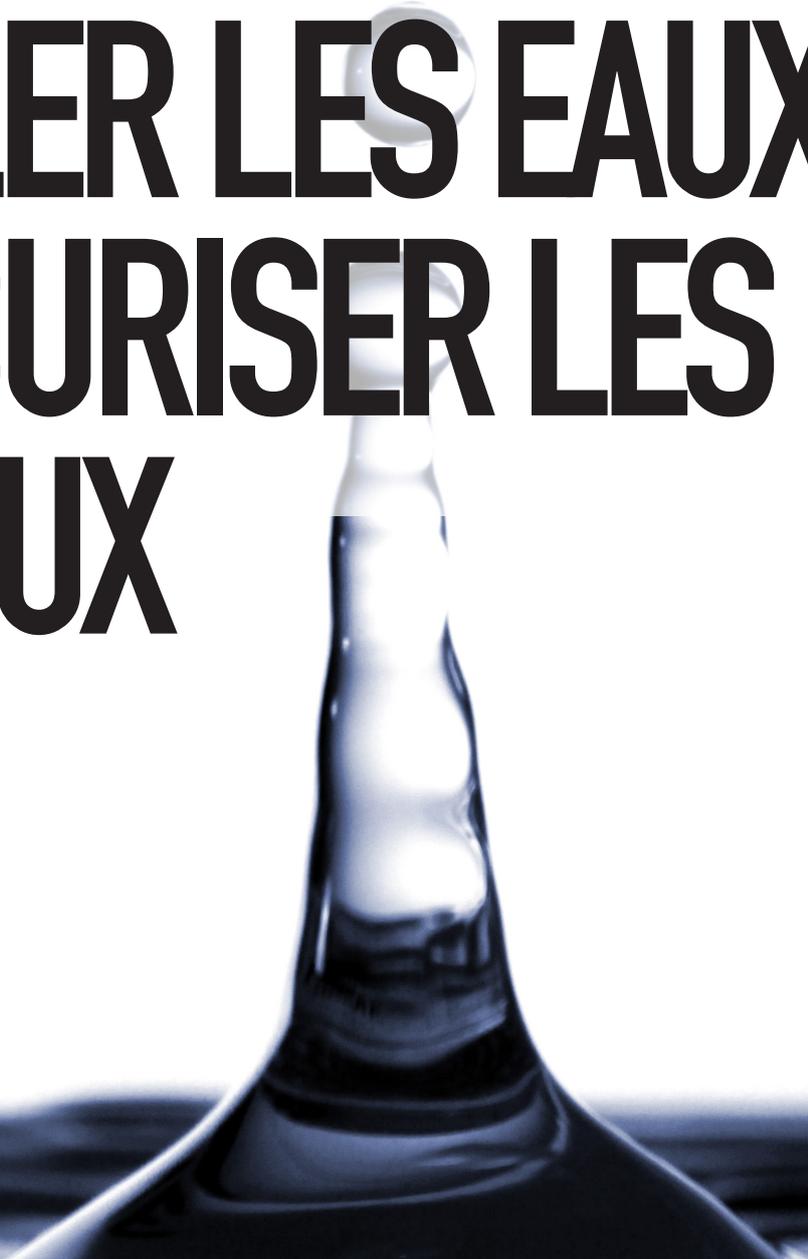


Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu





NOS PRODUITS ET SOLUTIONS POUR RÉGULER LES EAUX ET SÉCURISER LES RÉSEAUX



ISOLEMENT ET SÉCURISATION DES RÉSEAUX

1. vannes
2. clapets
3. siphons coupe-feu

671



► 1. Isolement des réseaux : les vannes murales

Destinés à sectionner ou à isoler un réseau d'assainissement d'une pollution, d'une crue ou d'une marée, les vannes murales et les clapets anti-retour se déclinent en plusieurs gammes en fonction de chaque projet.

Plusieurs gammes de vannes murales sont disponibles en fonction du diamètre du réseau d'assainissement, de la hauteur d'eau maximale à l'amont ou à l'aval, et du dispositif de commande envisagé, à commande manuelle ou motorisée.

Nos vannes murales répondent à un taux de fuite maximal de 0,0083 l/s par ml de joint, en conformité avec les normes BS7775 et DIN19569-4.

► La gamme économique, destinée à de faibles hauteurs d'eau

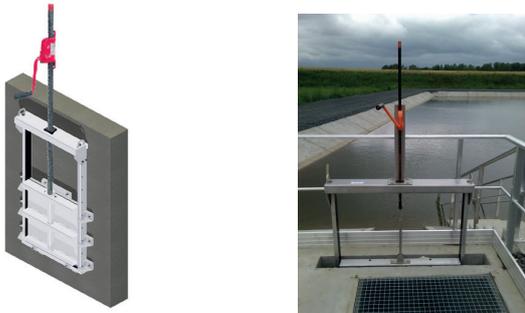
Pour des hauteurs d'eau faibles, inférieures à 1 mètre, deux gammes de vannes murales en composite PEHD/acier inoxydable 316L sont disponibles en stock et livrables sous 24 heures en France métropolitaine. Constituée d'une commande manuelle à poignée dans la version VMM ou d'une commande à vis dans la version VMV, elle se décline jusqu'à un diamètre de 500 mm et avec une étanchéité amont.

Modèle	VMM (page 177)	VMV-1M (page 178)
Illustration		
Spécificités	Modèle à commande manuelle	Modèle à vis
Options	Aucune	<ul style="list-style-type: none"> ● Allonge ● Commande par : <ul style="list-style-type: none"> > Manivelle > Clé de manoeuvre > Volant

La gamme à commande à crémaillère

Associée à une commande à crémaillère, la vanne murale permet d'isoler très rapidement un réseau d'assainissement. Elle trouve son application sur les réseaux et bassins routiers ou autoroutiers, ainsi que sur les sites où un déversement accidentel est envisageable.

Conçue en acier inoxydable 316L, cette vanne est caractérisée par une très bonne étanchéité amont et aval jusqu'à 7 mètres d'eau.

Modèle	VMC-T (page 179)
Illustration	
Spécificités	Modèle à commande manuelle
Options	<ul style="list-style-type: none"> ● Adaptation à la configuration du projet (allonge, support crémaillère...) comme illustrée ci-dessus ● Fabrication en acier inoxydable 316L

La gamme standardisée aux nombreuses options de commande

D'une grande qualité de construction, en acier inoxydable 316L en série, cette vanne murale est étanche jusqu'à 3 mètres d'eau amont et aval, et peut recevoir une commande manuelle ou motorisée.

Modèle	VMP3M
Illustration	
Spécificités	Modèle à vis
Options	<ul style="list-style-type: none"> ● Allonge ● Commande par : <ul style="list-style-type: none"> > Manivelle > Clé de manoeuvre > Volant > Moteur

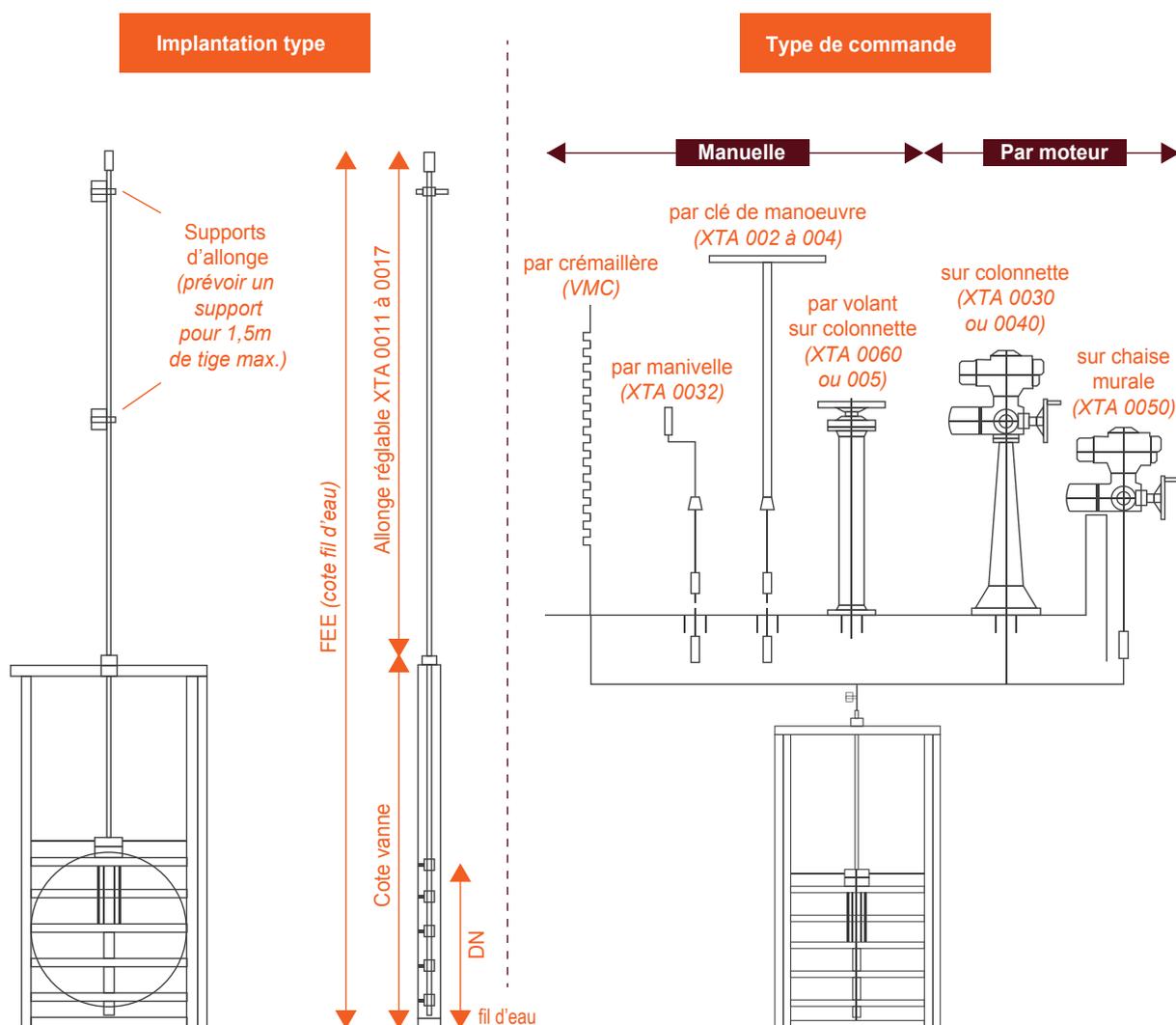
Saint Dizier Environnement vous accompagne également sur vos projets de vannes sur mesure, qu'elles soient destinées à des implantations pour de très grandes hauteurs d'eau ou des applications spécifiques, n'hésitez pas à nous consulter !

Tableau de sélection

Afin de vous aider à sélectionner la vanne murale répondant le mieux à votre projet, le tableau ci-dessous précise les spécificités de chaque modèle.

Modèle	DN		Etanchéité			Matériau (cadre et pelle)		A commande manuelle		Motorisée (option)	Délai de livraison
	Min	Max	H eau max CE (m)	Amont	Amont et Aval	316L	PEHD Inox 316	Avec poignée (incluse)	Option clé de manoeuvre, manivelle et volant		
VMM	110	500	1 m	X			X	X			24h
VMV 1M A vis	100	500	1 m	X			X		X		24h
VMT A vis	200	1500	7m (DN ≤ 1000) sur étude (DN > 1000)		X	X			X	X	24h pour DN ≤ 800
VMC à crémaillère	200	1500	7m (DN ≤ 1000)		X	X					10 jours

Schéma d'implantation et type de commande



Installation

L'installation des vannes doit se faire selon le mode opératoire ci-dessous :

1. Poser sur un voile béton plan et vertical, vanne fermée.
2. Contre percer les trous du cadre servant de gabarit du haut en bas de la vanne.
3. Fixer le joint d'étanchéité sur le cadre de la vanne
4. Positionner après chaque perçage les vis de fixation
5. Poser la vanne, puis serrer les boulons.
6. Après mise en place de l'ensemble des fixations, réaliser si nécessaire un jointoiment au mortier de ciment.
7. Nettoyer la vis de manoeuvre et les glissières.



- Veiller à ne pas détériorer le joint lors de la mise en oeuvre de la vanne
- Les coins de serrage sont réglés en usine ; ils ne nécessitent aucune intervention lors du montage.

Mise en service

Après le montage de la vanne, et s'être assuré que le temps de séchage du joint et du mortier soit suffisant, la mise en service peut être envisagée en s'assurant que la vanne est opérationnelle en montée et en descente du cadre. On contrôlera alors la bonne étanchéité de l'installation.

Exploitation

Un contrôle régulier du bon fonctionnement de la vanne et de son dispositif de commande est nécessaire, afin que la vanne soit opérationnelle pour l'application visée, et notamment en cas de déversement accidentel par obturation du réseau.

Saint Dizier Environnement peut vous proposer un contrat d'exploitation annuel de cet équipement.

► VMM Ø 100 à 500

Vanne murale manuelle

PEHD/Inox

🔩 Avec étanchéité amont jusqu'à 1 m CE



Inox

Isolement des réseaux en présence de pollution ou de crues

◆ APPLICATION

Obturation des réseaux d'assainissement avec une étanchéité amont pour une pression d' 1 m CE

◆ TAILLE : Ø 100 à 500 mm

◆ AVANTAGES

Étanchéité amont (côté pelle) jusqu'à 1 m d'eau, en conformité avec les normes BS7775 et DIN 19569-4

- ✓ Durabilité : matériau inoxydable 316 L et PEHD
- ✓ Étanchéité : joint à lèvres en EPDM, avec étanchéité amont
- ✓ Maniabilité : vannes légères avec la combinaison inox/PEHD et commande manuelle intégrée
- ✓ Blocage de la pelle : la vanne VMM peut être bloquée en position haute avec les trous du montant en utilisant une goupille ou un cadenas (non fournis)
- ✓ Accessoires inclus : kit de fixation constitué de 5 vis en acier inoxydable A4, de 5 chevilles et d'un joint d'étanchéité à placer sur le cadre
- ✓ Garantie : test de fonctionnement réalisé en usine avant expédition
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une EPERS



CONCEPTION

- ◆ Orifice circulaire
- ◆ Pelle avec commande en acier inoxydable 316L
- ◆ Joint d'étanchéité en EPDM, intégré au cadre de fixation
- ◆ Tige montante avec commande manuelle par poignée

FONCTIONNEMENT

La vanne murale VMM, de construction mixte inox 316L et PEHD, permet d'isoler un réseau d'assainissement avec une étanchéité amont jusqu'à 1 m CE.

La commande par poignée intégrée à la vanne permet une intervention rapide et aisée.

OPTIONS

- ◆ Montage et mise en service - MO

DIMENSIONNEMENT

Référence	DN	A (vanne fermée)	A (vanne ouverte)	A1	A2	B	E	F	G	H	Poids (kg)
VMM0100P1M	110	540	655	150	390	300	230	230	95	70	3
VMM0125P1M	125	540	700	150	390	300	230	230	90	70	3
VMM0150P1M	160	610	805	130	480	300	230	230	70	70	4
VMM0200P1M	200	690	925	150	540	300	230	230	50	70	5
VMM0250P1M	250	790	1075	175	615	350	280	280	50	70	7
VMM0300P1M	300	890	1225	200	690	400	310	310	50	70	9
VMM0400P1M	400	1090	1525	250	840	500	390	390	50	70	13
VMM0500P1M	500	1290	1825	300	990	600	490	490	50	70	18

MISE EN OEUVRE

POSE :

1. Poser sur un voile béton plan et vertical, vanne fermée. Tolérance maximale : 2 mm / m.
2. Contre percer les trous du cadre servant de gabarit du haut en bas de la vanne.
3. Contre percer le trou en partie supérieure au niveau de la poignée.
4. Enlever la vanne
5. Terminer les perçages des trous à la bonne profondeur
6. Nettoyer les trous de forage
7. Placer les chevilles dans les trous
8. Placer le joint d'étanchéité (cartouche à placer dans la rainure) sur le cadre de la vanne
9. Poser la vanne, puis serrer les vis
10. Après mise en place de l'ensemble des fixations, réaliser si nécessaire un jointoiment au mortier de ciment
11. Nettoyer la vis de manoeuvre et les glissières
12. Vérifier que la vanne fonctionne correctement

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



▶ VMV_P1M Ø 100 à 500

Vanne murale à vis

PEHD/Inox

🔑 Avec étanchéité amont jusqu'à 1 m CE



Inox

Isolement des réseaux en présence de pollution ou de crues

◆ APPLICATION

Obturation des réseaux d'assainissement avec une étanchéité amont pour une pression d' 1 m CE

◆ **TAILLE :** Ø 100 à 500 mm

◆ AVANTAGES

Étanchéité amont (côté pelle) jusqu'à 1 m d'eau, en conformité avec les normes BS7775 et DIN 19569-4

- ✓ Durabilité : Matériau inoxydable 316 L et PEHD
- ✓ Étanchéité : Joint à lèvres en EPDM, avec étanchéité amont
- ✓ Maniabilité : vannes légères avec la combinaison inox/PEHD
- ✓ Accessoires inclus : kit de fixation constitué de 5 vis en acier inoxydable A4, de 5 chevilles et d'un joint d'étanchéité à placer sur le cadre
- ✓ Garantie : test de fonctionnement réalisé en usine avant expédition
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une EPERS

FONCTIONNEMENT

La vanne murale VMVP - 1M, de construction mixte inox 316L et PEHD, permet d'isoler un réseau d'assainissement par une tige à vis non montante avec une étanchéité amont jusqu'à 1 m CE.

La commande peut être réalisée par manivelle, clé de manoeuvre ou par volant avec l'option Allonge.

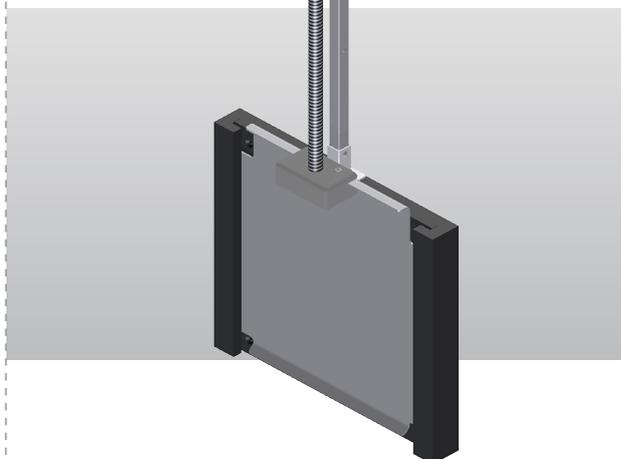
DIMENSIONNEMENT

Référence	DN	A	A1	A2	B	E	F	G	H	Nbre de tours	Couple maxi Nm	Poids (kg)
VMV0100P1M	100	400	90	310	180	130	130	40	93	23	25	4
VMV0150P1M	150	500	115	385	230	180	180	40	93	31	25	6
VMV0200P1M	200	600	140	460	280	230	230	40	93	40	25	7
VMV0250P1M	250	700	165	535	330	280	280	40	93	48	25	9
VMV0300P1M	300	800	190	610	380	330	330	40	93	56	25	11
VMV0400P1M	400	1030	240	790	480	420	420	40	101	73	25	17
VMV0500P1M	500	1230	290	940	580	520	520	40	101	90	25	23

MISE EN OEUVRE

POSE :

1. Poser sur un voile béton plan et vertical, vanne fermée. Tolérance maximale : 2 mm / m.
2. Contre percer les trous du cadre servant de gabarit du haut en bas de la vanne.
3. Contre percer le trou en partie supérieure au niveau du carré de manoeuvre.
4. Enlever la vanne
5. Terminer les perçages des trous à la bonne profondeur
6. Nettoyer les trous de forage
7. Placer les chevilles dans les trous
8. Placer le joint d'étanchéité (cartouche à placer dans la rainure) sur le cadre de la vanne
9. Poser la vanne, puis serrer les vis
10. Après mise en place de l'ensemble des fixations, réaliser si nécessaire un jointolement au mortier de ciment
11. Nettoyer la vis de manoeuvre et les glissières
12. Vérifier que la vanne fonctionne correctement



CONCEPTION

- ◆ Orifice circulaire
- ◆ Pelle et tige filetée en acier inoxydable 316L
- ◆ Joint d'étanchéité en EPDM, intégré au cadre de fixation
- ◆ Tige non montante avec connexion par un carré 20x20

OPTIONS

- ◆ Allonge inox et supports muraux à spiter - XTA 011 à 019
- ◆ Commande par manivelle - XTA0032, clé de manoeuvre - XTA002 à 004, ou par volant (avec l'option Allonge) - XTA005
- ◆ Montage et mise en service - MO



▶ VMC-T Ø 200 à 800

Vanne murale à crémaillère

Inox

🔑 Avec étanchéité amont/aval jusqu'à 6 m CE



Inox

Isolement des réseaux en présence de pollution ou de crues

◆ APPLICATION

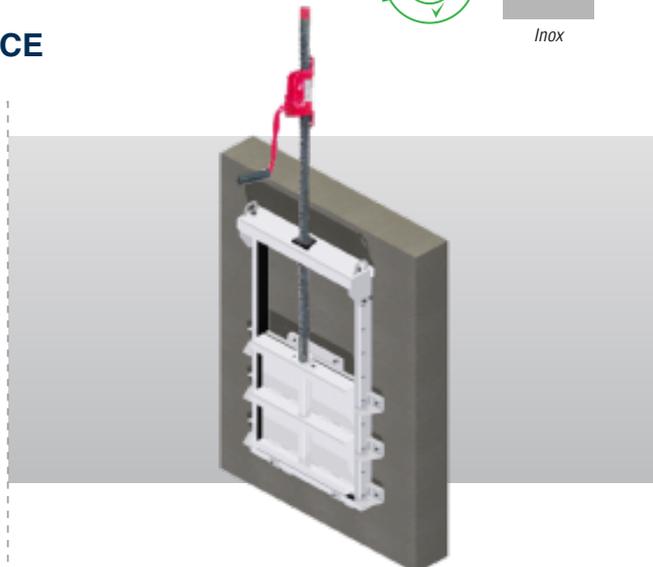
Obturation des réseaux d'assainissement avec une étanchéité amont et aval pour une pression de 6 mCE

◆ TAILLE : Ø 200 à 800 mm

◆ AVANTAGES

Étanchéité jusqu'à 6 m d'eau avec un taux de fuite maximal de 0,0083 l/s par ml joint, en conformité avec les normes BS7775 et DIN 19569-4

- ✓ Durabilité : acier inoxydable 304 L
- ✓ Étanchéité : joint à lèvres en EPDM, avec étanchéité amont et aval
- ✓ Accessoires inclus : kit de fixation constitué de vis chimiques et boulons en inox 316L et d'un joint d'étanchéité à placer sur le cadre
- ✓ Ensemble complet : crémaillère et cric inclus et livrés avec un support pour cric en acier inoxydable 304L de hauteur 1150 mm
- ✓ Garantie : test de fonctionnement réalisé en usine avant expédition
- ✓ Garantie décennale par assurance



CONCEPTION

- ◆ Construction (pelle, plaque de fixation et glissières) en acier inoxydable 304L
- ◆ Joint d'étanchéité en EPDM, noyé dans le cadre
- ◆ Commande à crémaillère en acier 40x25 avec cric en acier revêtu à prise directe et avec manivelle de sécurité à double cliquet selon NF EN 149

FONCTIONNEMENT

La vanne murale VMC-T, réalisée en inox 304L permet d'isoler un réseau d'assainissement aisément par une commande à cric en garantissant une étanchéité amont et aval jusqu'à 6 m CE.

OPTIONS

- ◆ Allonge inox au mètre-linéaire - XTA0022
- ◆ Montage et mise en service - MO

DIMENSIONNEMENT

Référence	DN	A	B	E	Couple maxi Nm	Poids (kg)
VMC0200T	200x200	626	298	360	10	22
VMC0250T	250x250	726	348	410	10	26
VMC0300T	300x300	891	398	460	10	31
VMC0400T	400x400	1091	498	560	15	40
VMC0500T	500x500	1291	598	660	20	52
VMC0600T	600x600	1491	698	760	30	62
VMC0800T	800x800	1891	898	960	50	86

MISE EN OEUVRE

POSE :

Cf. DQT017

1. Poser sur un voile béton plan et vertical, vanne fermée.
2. Contre percer les trous du cadre servant de gabarit du haut en bas de la vanne.
3. Fixer le joint d'étanchéité sur le cadre de la vanne côté inox et PEHD
4. Positionner après chaque perçage les vis chimiques
5. Poser la vanne, puis serrer les boulons.
6. Après mise en place de l'ensemble des fixations, réaliser si nécessaire un jointolement au mortier de ciment.
7. Nettoyer la tige de manoeuvre et les glissières.
8. Positionner et fixer la crémaillère sur le profilé livré avec la vanne.

Notes :

- veiller à ne pas détériorer le joint lors de la mise en oeuvre de la vanne
- les coins de serrage sont réglés en usine ; ils ne nécessitent aucune intervention lors du montage.

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



► VMP3M Ø 110 A 600 MM

Vanne murale à vis

PEHD/Inox

🔑 Avec étanchéité amont/aval jusqu'à 3 m CE



Inox

Isolement des réseaux en présence de pollution ou de crues

◆ APPLICATION

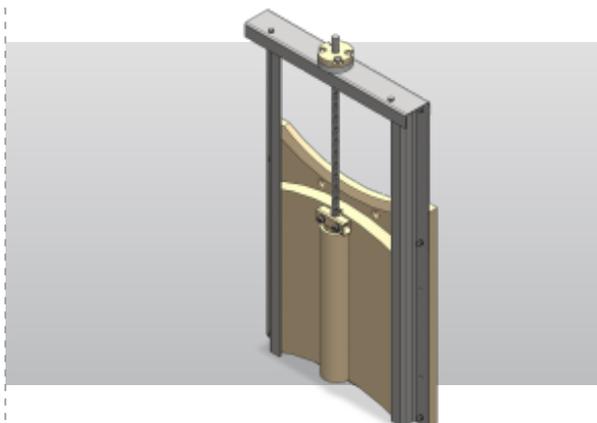
Obturation des réseaux d'assainissement avec une étanchéité amont et aval pour une pression de 3 mCE

◆ **TAILLE :** Ø 110 à 600 mm

◆ AVANTAGES

Étanchéité jusqu'à 3 m d'eau avec un taux de fuite < 1 % selon AWWA C501

- ✓ Durabilité : matériaux inoxydables 316 L et PEHD
- ✓ Étanchéité : joint à lèvres en EPDM, avec étanchéité amont et aval
- ✓ Accessoires inclus : kit de fixation constitué de vis chimiques et boulons en inox 316L et d'un joint d'étanchéité à placer sur le cadre
- ✓ Garantie : test de fonctionnement réalisé en usine avant expédition



FONCTIONNEMENT

La vanne murale VMP3M, de construction mixte inox 316L et PEHD, permet d'isoler un réseau d'assainissement par une tige à vis non montante avec une étanchéité amont et aval jusqu'à 3 m CE.

La commande peut être réalisée par manivelle, clé de manoeuvre, volant ou par motorisation.

CONCEPTION

- ◆ Cadre et tige filetée en acier inoxydable 316L
- ◆ Pelle et plaque de fixation en PEHD
- ◆ Joint d'étanchéité en EPDM, inséré dans la pelle de la vanne
- ◆ Ecrou bronze protégé dans un tube en acier inoxydable 316L
- ◆ Tige non montante avec connexion diamètre 20 mm

OPTIONS

- ◆ Allonge inox et supports muraux à spiter - XTA
- ◆ Commande par manivelle - XTA0032, clé de manoeuvre - XTA002 à 004, volant - XTA005 ou par motorisation - SAxx
- ◆ Montage et mise en service - MO

DIMENSIONNEMENT

Référence	DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	P (mm)	Nbre de tours	Couple maxi Nm	Poids (kg)
VMP3M110	110	793	400	100	127	63	4	16
VMP3M160	160	793	400	100	127	63	4	17
VMP3M200	200	793	480	100	127	63	4	17
VMP3M250	250	944	500	100	134	88	7	19
VMP3M300	300	944	500	100	134	88	7	19
VMP3M400	400	1144	600	100	149	113	11	21
VMP3M500	500	1327	700	100	145	138	16	63
VMP3M600	600	1547	800	100	145	163	23	72

MISE EN OEUVRE

POSE :

Se référer à la notice de pose et d'exploitation DQT151

1. Poser sur un voile béton plan et vertical, vanne fermée.
2. Contre percer les trous du cadre servant de gabarit du haut en bas de la vanne.
3. Fixer le joint d'étanchéité sur le cadre de la vanne
4. Positionner après chaque perçage les vis chimiques

5. Procéder de même avec les goujons d'ancrage à tête fraisée

6. Poser la vanne, puis serrer les boulons.
7. Après mise en place de l'ensemble des fixations, réaliser si nécessaire un jointolement au mortier de ciment.
8. Nettoyer la vis de manoeuvre et les glissières.

ENTRETIEN :

Se référer à la notice de pose et d'exploitation DQT151

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



VMPK Ø 600 A 800 MM

Vanne murale à vis

PEHD/Inox

 Avec étanchéité amont/aval jusqu'à 5 m CE



Inox

Isolement des réseaux en présence de pollution ou de crues

◆ APPLICATION

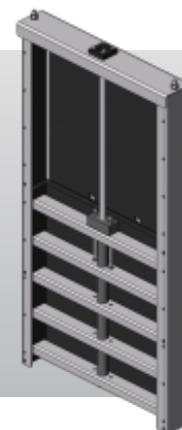
Obturation des réseaux d'assainissement avec une étanchéité amont et aval pour une pression de 5 mCE

◆ TAILLE : Ø 600 et 800 mm

◆ AVANTAGES

Étanchéité jusqu'à 5 m d'eau avec un taux de fuite maximal de 0,0083 l/s par ml joint, en conformité avec la norme DIN 19569-4

- ✓ Durabilité : matériaux inoxydables 316 L et PEHD
- ✓ Étanchéité : joint à lèvres en EPDM, avec étanchéité amont et aval
- ✓ Accessoires inclus : kit de fixation constitué de vis chimiques et boulons en inox 316L et d'un joint d'étanchéité à placer sur le cadre
- ✓ Garantie : test de fonctionnement réalisé en usine avant expédition



FONCTIONNEMENT

La vanne murale VMPK, de construction mixte inox 316L et PEHD, permet d'isoler un réseau d'assainissement par une tige à vis non montante avec une étanchéité amont et aval jusqu'à 5 m CE.

La commande peut être réalisée par manivelle, clé de manoeuvre, volant ou par motorisation.

CONCEPTION

- ◆ Cadre et tige filetée en acier inoxydable 316L
- ◆ Pelle et plaque de fixation en PEHD
- ◆ Joint d'étanchéité en EPDM, noyé dans le tablier coulissant
- ◆ Tige non montante avec connexion demi-lune diamètre 20 mm

OPTIONS

- ◆ Allonge inox et supports muraux à spiter - XTA
- ◆ Commande par manivelle - XTA0032, clé de manoeuvre - XTA002 à 004, volant - XTA005 ou par motorisation - SAxx
- ◆ Montage et mise en service - MO

DIMENSIONNEMENT

Référence	DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	P (mm)	Nbre de tours	Couple maxi Nm	Poids (kg)
VMPK600	600	1445	950	70	700	130	105	36	65
VMPK800	800	1850	950	70	900	130	139	49	91

MISE EN OEUVRE

POSE :

1. Poser sur un voile béton plan et vertical, vanne fermée.
2. Contre percer les trous du cadre servant de gabarit du haut en bas de la vanne.
3. Fixer le joint d'étanchéité sur le cadre de la vanne
3. Positionner après chaque perçage les vis chimiques
4. Poser la vanne, puis serrer les boulons.
4. Après mise en place de l'ensemble des fixations, réaliser si nécessaire un jointolement au mortier de ciment.
6. Nettoyer la vis de manoeuvre et les glissières.

Notes :

- veiller à ne pas détériorer le joint lors de la mise en oeuvre de la vanne
- les coins de serrage sont réglés en usine ; ils ne nécessitent aucune intervention lors du montage.

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



2. Les clapets anti-retour

La gamme de clapets anti-retour se décline en deux familles de produits en polyéthylène, conçus pour une pression maximale de 5 m de colonne d'eau. Ils sont fabriqués à partir de polyéthylène à haute densité (PEHD), de composants (charnières, contrepoids) en acier inoxydable 316L et d'un joint d'étanchéité en EPDM. Notre gamme est caractérisée par :

- Des clapets muraux, type CMP et CMP_P, à spiter sur un voile béton, constituée de deux modèles en fonction de l'inclinaison du battant et du diamètre du réseau :

Modèle CMP, avec inclinaison du battant à 3°		
DN 110 à 500		Fiche produit page 181
DN 600 à 1500		Fiche produit page 182

Modèle CMP_P, avec inclinaison du battant à 15°		
DN 100 à 500		Fiche produit page 183

- Des clapets muraux à emboîter directement sur le réseau, référencés CMP_E (pour le PVC) ou CMP_B (pour le béton), déclinés avec des tubulures circulaires adaptées à des montages sur des réseaux en PVC et en béton et avec un battant incliné à 15° :

Raccordement sur réseau PVC (manchon non inclus)	DN 100 à 500		Fiche produit page 185
Raccordement sur réseau Béton (modèle conique)	DN 300 à 500		Fiche produit page 184

► Installation

L'installation des clapets anti-retour doit se faire selon le mode opératoire ci-dessous :

Modèles à Spiter (CMP et CMP-P)

1. Poser sur un voile béton plan et vertical, battant fermé.
2. Contre percer les trous du cadre servant de gabarit du haut en bas du clapet.
3. Fixer le joint d'étanchéité à l'arrière du cadre du clapet anti-retour
4. Positionner après chaque perçage les vis inox
5. Poser le clapet anti-retour, puis serrer les boulons en croix.
6. Après mise en place de l'ensemble des fixations, réaliser si nécessaire un jointolement au mortier de ciment.
7. Nettoyer si nécessaire les charnières en acier inoxydable

Modèles à emboîter (CMP_E)

Le raccordement du clapet anti-retour type CMP_E se fait par l'intermédiaire d'un manchon, non fourni.

Le clapet peut ainsi, soit être collé dans le manchon après emboîtement, soit être inséré dans un manchon de raccordement avec colliers de serrage en acier inoxydable.

Modèles à emboîter (CMP_B)

Le raccordement du clapet anti-retour type CMP_B se fait par emboîtement du tube conique dans le tuyau béton, avec la mise en oeuvre d'un kit mastic de fixation fourni.

► Mise en service

Après le montage du clapet anti-retour, et s'être assuré que le temps de séchage du joint et du mortier soit suffisant, la mise en service peut être envisagée en s'assurant que le battant est opérationnel en montée et en descente sur le cadre. On contrôlera alors la bonne étanchéité de l'installation.

► Exploitation

Un contrôle régulier du bon fonctionnement du clapet anti-retour sera réalisé. L'enlèvement, dès que nécessaire, des déchets placés sur le clapet anti-retour ou à proximité sera réalisé afin que le clapet anti-retour soit opérationnel pour la fonction visée.

Saint Dizier Environnement peut vous proposer un contrat d'exploitation annuel de cet équipement.

CLAPET MURAL ANTI-RETOUR

Modèle CMP

PEHD



Polyéthylène

Lutte contre les reflux d'eaux dans les réseaux et ouvrages d'assainissement

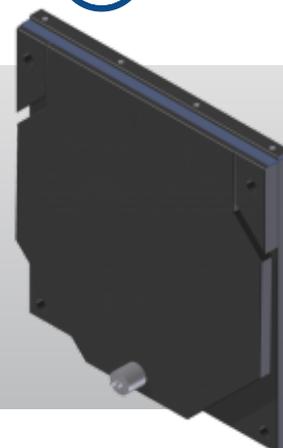
♦ APPLICATION

Le clapet anti-retour CMP constitue un dispositif d'obturation côté aval, lorsque le clapet est soumis à une pression à l'aval comme dans le cas d'une montée des eaux (marées, crues...)

♦ TAILLE : Ø 100 à 500 mm

♦ AVANTAGES

- ✓ Maniabilité : modèle léger et aisé à installer
- ✓ Durabilité : excellente résistance au vieillissement, aux intempéries et aux produits agressifs
- ✓ Tenue à la pression : jusqu'à 5 m CE



FONCTIONNEMENT

En fonctionnement normal, le clapet anti-retour CMP permet l'écoulement des eaux venant de l'amont vers l'aval, en ouvrant le clapet sous l'effet de la pression. En présence d'une pression plus forte à l'aval (marée, crue...), le tablier se ferme et empêche la remontée des eaux vers l'amont.

DIMENSIONNEMENT

Référence	Ø (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	L (mm)	Poids (kg)
CMP 010	110	220	190	25	150	150	38	230	2
CMP 012	125	235	205	25	155	155	38	245	3
CMP 016	160	270	240	25	180	180	37	275	4
CMP 020	200	310	280	25	230	230	36	310	5
CMP 025	250	360	330	25	280	280	36	360	6
CMP 030	315	425	395	25	330	330	34	420	7
CMP 040	400	510	480	30	420	420	33	505	10
CMP 050	500	610	580	30	520	520	31	600	15

CONCEPTION

- ♦ Modèle avec tablier plat
- ♦ Cadre et tablier en PEHD de forte épaisseur.
- ♦ Joint EPDM remplaçable serti dans le cadre face à l'opercule
- ♦ Articulation et lest en acier inoxydable 316L
- ♦ Livré avec kit de fixation et d'étanchéité

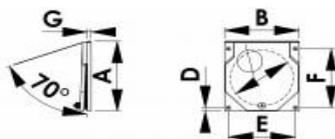
MISE EN OEUVRE

POSE :

Montage sur voile béton plan et vertical (tolérance 2 mm/m)

- . Contre percer les trous servant de gabarit
- . Placer le joint d'étanchéité à l'arrière du cadre
- . Placer les vis inox avec un serrage en croix
- . Vérifier le bon fonctionnement du clapet

Ne pas mettre en eau avant 24 heures de séchage (à 20°C)



ENTRETIEN :

Ne nécessite pas de maintenance autre que l'enlèvement des déchets pouvant se fixer sur le clapet CMP ou à proximité



CLAPET MURAL ANTI-RETOUR

Modèle CMP

PEHD

Polyéthylène

Lutte contre les reflux d'eaux dans les réseaux et ouvrages d'assainissement

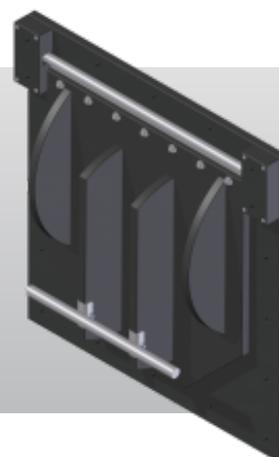
♦ APPLICATION

Le clapet anti-retour CMP constitue un dispositif d'obturation côté aval, lorsque le clapet est soumis à une pression à l'aval comme dans le cas d'une montée des eaux (marées, crues...)

♦ TAILLE : Ø 600 à 1500 mm

♦ AVANTAGES

- ✓ Maniabilité : modèle léger et aisé à installer
- ✓ Durabilité : excellente résistance au vieillissement, aux intempéries et aux produits agressifs
- ✓ Tenue à la pression : jusqu'à 5 m CE



FONCTIONNEMENT

En fonctionnement normal, le clapet anti-retour CMP permet l'écoulement des eaux venant de l'amont vers l'aval, en ouvrant le clapet sous l'effet de la pression. En présence d'une pression plus forte à l'aval (marée, crue...), le tablier se ferme et empêche la remontée des eaux vers l'amont.

DIMENSIONNEMENT

Référence	Ø (mm)	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (mm)	Poids (kg)
CMP060	600	950	900	25	800	865	150	222	760	33
CMP070	700	1050	1000	25	900	965	150	244	855	45
CMP080	800	1150	1100	25	1000	1065	150	273	950	56
CMP100	1000	1350	1300	25	1200	1265	150	292	1145	89
CMP120	1200	1550	1500	25	1400	1465	150	346	1315	122
CMP150	1500	1900	1800	30	1660	1760	150	391	1715	230

CONCEPTION

- ♦ Cadre et tablier en PEHD de forte épaisseur avec renforts
- ♦ Modèle avec tablier plat
- ♦ Joint EPDM remplaçable serti dans le cadre face à l'opercule
- ♦ Articulation et lest en acier inoxydable 316L
- ♦ Livré avec kit de fixation et d'étanchéité

MISE EN OEUVRE

POSE :

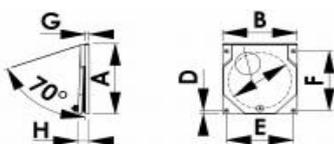
Montage sur voile béton plan et vertical (tolérance 2 mm/m)

. Contre percer les trous servant de gabarit
. Placer le joint d'étanchéité à l'arrière du cadre

. Placer les vis inox avec un serrage en croix

. Vérifier le bon fonctionnement du clapet

Ne pas mettre en eau avant 24 heures de séchage (à 20°C)



ENTRETIEN :

Ne nécessite pas de maintenance autre que l'enlèvement des déchets pouvant se fixer sur le clapet CMP ou à proximité

CLAPET MURAL ANTI-RETOUR

Modèle CMP_B

PEHD

🔗 Modèle avec clapet incliné à 15° pour emboîtement béton ou PEHD



Polyéthylène

Lutte contre les reflux d'eaux dans les réseaux et ouvrages d'assainissement

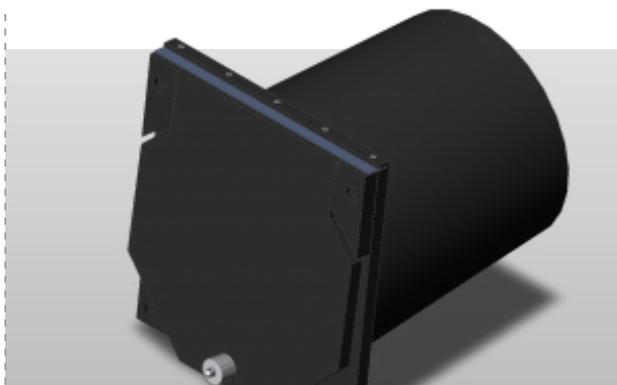
♦ APPLICATION

Le clapet anti-retour CMP_B constitue un dispositif d'obturation côté aval, lorsque le clapet est soumis à une pression à l'aval comme dans le cas d'une montée des eaux (marées, crues...) avec une grande sensibilité

♦ **TAILLE :** Ø 300 à 800 mm

♦ AVANTAGES

- ✓ Sensibilité : modèle avec clapet incliné à 15° permettant une ouverture et une fermeture sous une faible hauteur d'eau
- ✓ Maniabilité : modèle léger et aisé à installer par emboîtement sur tuyau béton (tubulure conique)
- ✓ Durabilité : excellente résistance au vieillissement, aux intempéries et aux produits agressifs
- ✓ Tenue à la pression : jusqu'à 5 m CE



FONCTIONNEMENT

En fonctionnement normal, le clapet anti-retour CMP permet l'écoulement des eaux venant de l'amont vers l'aval, en ouvrant le clapet sous l'effet de la pression. En présence d'une pression plus forte à l'aval (marée, crue...), le tablier se ferme et empêche la remontée des eaux vers l'amont.

DIMENSIONNEMENT

Référence	Ø (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	Poids (kg)
CMP300B	290	395	425	250-835	197	10
CMP400B	390	480	510	250-900	240	16
CMP500B	500	580	610	250-965	290	22
CMP600B	600	900	936	638-1171	480	53
CMP800B	800	1100	1150	852-1532	590	93

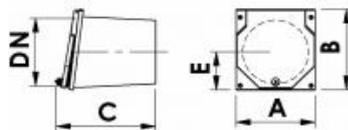
CONCEPTION

- ♦ Cadre et tablier en PEHD de forte épaisseur.
- ♦ Modèle avec tablier incliné à 15°
- ♦ Joint EPDM remplaçable serti dans le cadre face à l'opercule
- ♦ Articulation et lest en acier inoxydable 316L
- ♦ Tubulure conique PEHD pour emboîtement sur tuyau béton ou PEHD et fixation à l'aide du kit de mastic fourni

MISE EN OEUVRE

POSE :

Montage par emboîtement dans le tuyau béton



ENTRETIEN :

Ne nécessite pas de maintenance autre que l'enlèvement des déchets pouvant se fixer sur le clapet CMP_B ou à proximité



▶ 3. Les siphons coupe-feu

Notre bureau d'études a développé une gamme de siphons coupe-feu, destinés à assurer le rôle de coupe-feu afin d'éviter qu'un incendie ne se propage par les réseaux, sur un site industriel ou sur une hélisation.

▶ Domaine d'application et modèles de siphons coupe-feu

Le siphon coupe-feu est dédié à la collecte des eaux de ruissellement sur les hélisations. Il est destiné à assurer le rôle de coupe-feu afin d'éviter qu'un incendie ne se propage par le carburant pouvant être répandu sur l'hélisation.

Le siphon coupe-feu est constitué d'un avaloir filtre à gravier et d'un siphon débourbeur, comme illustré ci-contre.

Il est réalisé en acier inoxydable 304 L, et il est constitué d'une cuve cylindrique d'axe vertical contenant des graviers (non fournis) de dimensions 14-20 mm sur une épaisseur d'environ 20 cm et d'une grille en fonte classe C250.

Le débourbeur est monté sous l'avaloir filtre à gravier et fait office de coupe-feu.

Deux modèles sont disponibles (DN100 et DN150), en fonction de la surface de voirie reprise, et sont décrits dans la fiche technique ci-après.



▶ Installation des siphons coupe-feu

Le corps du siphon doit être scellé dans la dalle préalablement au scellement du cadre comprenant la grille. Le corps du siphon doit être rempli de graviers (environ 60 litres, non fournis) de granulométrie 14/20 débarrassés des éventuelles fines.

▶ Exploitation des siphons coupe-feu

Les graviers doivent être remplacés systématiquement après un incendie sur zone, et dès qu'un déversement accidentel d'hydrocarbures ou d'huiles s'est produit. Ils seront également remplacés dès que nécessaire, et avant tout risque de mise en charge par temps de pluie sur la dalle, afin de ne pas nuire au bon fonctionnement en toute sécurité de la plateforme de l'hélisation. Le débourbeur sera démonté et nettoyé au moins une fois par an, et à cette occasion l'exploitant s'assurera du bon raccordement des brides et de l'étanchéité de l'ensemble. Le joint de la bride sera alors remplacé si nécessaire.

Siphon coupe-feu

Inox



Collecte des eaux de ruissellement des hélistations

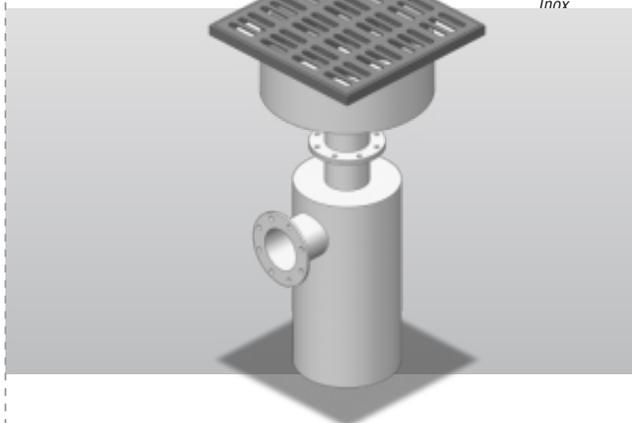
◆ APPLICATION

Equipement destiné à assurer le rôle de coupe-feu afin d'éviter qu'un incendie ne se propage par le carburant pouvant être répandu sur l'hélistation.

◆ TAILLE : DN 100 et DN 150

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : réalisation selon les préconisations du STBA de Bonneuil
- ✓ Ensemble prêt à poser intégrant le débourbeur, le corps de siphon et la grille
- ✓ Durabilité : matériau inoxydable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

La grille du siphon récupère les eaux de ruissellement, et la présence de graviers dans le corps du siphon combiné au débourbeur assure le rôle de coupe-feu.

Note : Lorsque l'avitaillement est envisagé, il est nécessaire d'installer à l'aval du siphon un débourbeur séparateur à hydrocarbures.

CONCEPTION

- ◆ Grille avec cadre en fonte de section 700 x 700 mm, classe C250, à sceller au niveau de la dalle. Modèle conforme à l'arrêté PMR.
- ◆ Corps du siphon en acier inoxydable AISI 304L, à remplir avec du gravier 14/20 débarrassé de ses fines (non fourni)
- ◆ Débourbeur coupe-feu en acier inoxydable AISI 304L raccordé au siphon par bride, et comprenant une sortie DN 100 ou DN 150 à bride PN10.
- ◆ Les débits précisés dans le tableau sont définis sans mise en charge du siphon et en présence du gravier

DIMENSIONNEMENT

Référence	L (mm)	l (mm)	H (mm)	DN	Poids kg	Débit max. l/s (avec graviers)
SCFEU100	725	725	1390	100	75	2,6
SCFEU150	725	725	1390	150	75	6,0

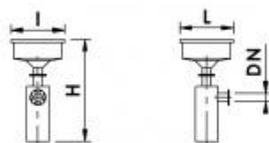
MISE EN OEUVRE

POSE :

Cf. plan coté en PJ

Le corps du siphon doit être scellé dans la dalle préalablement au scellement du cadre comprenant la grille. Le corps du siphon doit être rempli de graviers (environ 60 litres, non fournis) de granulométrie 14/20 débarrassé des éventuelles fines.

Cf. DQT 059



ENTRETIEN :

Les graviers doivent être remplacés systématiquement après un incendie sur zone, et dès qu'un déversement accidentel d'hydrocarbures ou d'huiles s'est produit. Ils seront également remplacés dès que nécessaire, et avant tout risque de mise en charge par temps de pluie sur la dalle, afin de ne pas nuire au bon fonctionnement en toute sécurité de la plateforme de l'hélistation. Le débourbeur sera démonté et nettoyé au moins une fois par an, et à cette occasion l'exploitant s'assurera du bon raccordement des brides et de l'étanchéité de l'ensemble. Le joint de la bride sera alors remplacé si nécessaire.



Siphon coupe-feu pour bâtiment

Inox



Inox

Collecte des eaux d'extinction d'incendie de bâtiment

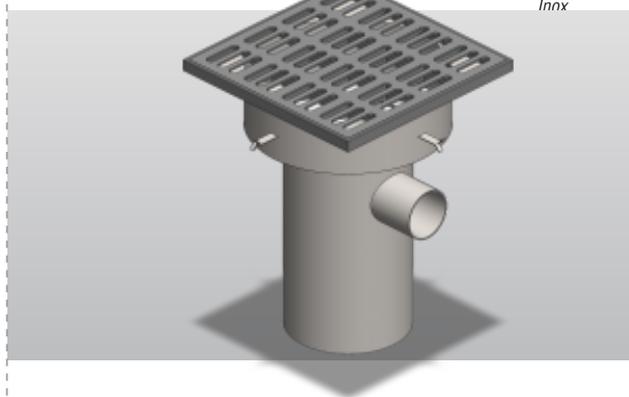
◆ APPLICATION

Equipement destiné à assurer le rôle de coupe-feu afin d'éviter qu'un incendie ne se propage par le réseau.

◆ TAILLE : DN 100 et DN 150

◆ AVANTAGES

- ✓ Conformité : réalisation selon les préconisations du STBA de Bonneuil
- ✓ Ensemble prêt à poser intégrant le débourbeur, le corps de siphon et la grille
- ✓ Dispositif interne extractible pour un entretien simplifié
- ✓ Durabilité : matériau inoxydable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

La grille du siphon récupère les eaux d'extinction du bâtiment, et la présence de graviers dans le corps du siphon combiné au débourbeur assure le rôle de coupe-feu.

CONCEPTION

- ◆ Grille avec cadre en fonte de section 700 x 700 mm, classe C250, à sceller au niveau de la dalle. Modèle conforme à l'arrêté PMR.
- ◆ Corps du siphon en acier inoxydable AISI 304L, à remplir avec du gravier 14/20 débarrassé de ses fines (non fourni)
- ◆ Dispositif interne extractible pour une exploitation simplifiée
- ◆ Débourbeur coupe-feu en acier inoxydable AISI 304L, équipé d'une sortie DN 100 ou DN 150 avec tubulure, ou bride (avec la référence SCFEUBAT_B)
- ◆ Les débits précisés dans le tableau sont définis sans mise en charge du siphon et en présence du gravier

DIMENSIONNEMENT

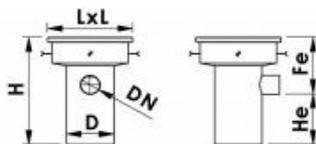
Référence	L (mm)	l (mm)	H (mm)	DN	Poids kg	Débit max. l/s (avec graviers)
SCFEUBAT100	725	725	950	100	51	2,6
SCFEUBAT100B	725	725	950	100	53	2,6
SCFEUBAT150	725	725	950	150	56	6,0
SCFEUBAT150B	725	725	950	150	58	6,0

MISE EN OEUVRE

POSE :

Le corps du siphon doit être scellé dans la dalle préalablement au scellement du cadre comprenant la grille. Le corps du siphon doit être rempli de graviers (environ 60 litres, non fournis) de granulométrie 14/20 débarrassé des éventuelles fines.

Cf. DQT 059



ENTRETIEN :

Les graviers doivent être remplacés systématiquement après un incendie sur zone, et dès qu'un déversement accidentel d'hydrocarbures ou d'huiles s'est produit. Ils seront également remplacés dès que nécessaire (en cas de colmatage par exemple), afin de ne pas nuire au bon fonctionnement du dispositif et à l'évacuation des eaux. Le débourbeur sera démonté et nettoyé au moins une fois par an, et à cette occasion l'exploitant s'assurera de l'étanchéité de l'ensemble.





NOS PRODUITS ET SOLUTIONS POUR RÉGULER LES EAUX ET SÉCURISER LES RÉSEAUX



RÉGULATION ET LIMITATION DES DÉBITS

1. limiteurs et régulateurs de débit
2. déversoirs d'orage

169



1. Limiteurs et régulateurs de débits

Destinés à réguler le débit par temps de pluie vers un ouvrage du réseau d'assainissement, ou vers le milieu naturel en réseau pluvial, nos dispositifs de régulation de débit sont constitués de trois solutions techniques complémentaires afin de répondre au besoin de chaque projet.

Domaines d'application

Afin de gérer les eaux pluviales dans les meilleures conditions, que ce soit sur le plan quantitatif ou qualitatif, il est nécessaire d'équiper les ouvrages hydrauliques de dispositifs de régulation des débits.

Ce chapitre s'applique :

- À la limitation des débits dans les bassins d'orage pluviaux.
- À la maîtrise des débits au sein des déversoirs d'orage, que ce soit en réseau séparatif ou unitaire.

Cette exigence relative à la maîtrise des débits est de plus en plus appliquée dans les règlements d'assainissement issus des SAGE, SDAGE ou des schémas directeurs d'assainissement pluvial, avec des valeurs souvent comprises entre 1 et 20 l/s par hectare imperméabilisé.

Les méthodes de dimensionnement des bassins d'orage (méthode des volumes ou méthode des pluies) prennent également pour hypothèse un débit de vidange constant.

La limitation des débits s'effectue au sein de réseaux ou de bassins gravitaires par la réduction de la section d'écoulement, sur la base de la formule de Bernoulli, rappelée ci-dessous :

$$Q = kS\sqrt{2gh}$$

Avec :

Q = débit en m³/s

k = coefficient défini par la forme de l'orifice de calibration (k ≈ 0,62 dans le cas d'un orifice circulaire en mince paroi)

S = section de passage (m²)

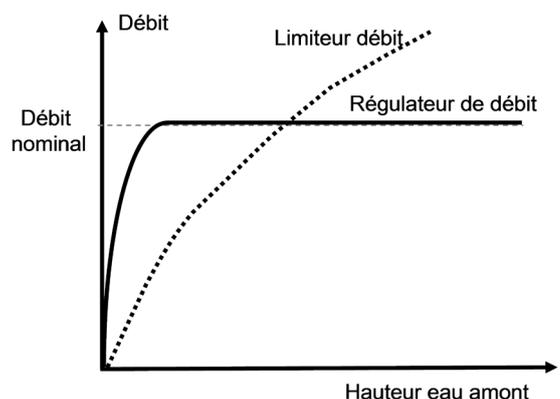
g = accélération de la pesanteur (9,81 m²/s)

h = hauteur d'eau amont (m)

Saint Dizier environnement propose 4 dispositifs pour réguler les débits :

- L'AUTOREG, constitué d'un canal de régulation associé à une vanne motorisée pour de très faibles débits en réseau unitaire.
- Les régulateurs de débit à flotteur.
- Les limiteurs de débit à effet vortex.
- Les écrémeurs de surface.

La figure ci-contre met en évidence les différences sur un plan hydraulique entre un limiteur de débit et un régulateur de débit. Le limiteur de débit est dimensionné afin de s'assurer de ne pas dépasser le débit maximal visé, alors que le régulateur de débit assurera un débit quasiment constant (précision souvent de l'ordre de 5 à 10%) après avoir noyé l'orifice et pour une plage de hauteur d'eau donnée.



La mise en place de ces dispositifs ne doit pas conduire à des sections d'écoulement trop réduites, qui conduiraient alors à des colmatages et donc à des dysfonctionnements graves. Cette règle s'applique aussi bien sur les limiteurs de débit que sur les régulateurs de débit dont le principe de fonctionnement repose sur la réduction de la section d'écoulement avec la hauteur d'eau à l'amont.

La nature du réseau d'assainissement est également importante sur la fiabilité du dispositif de régulation de débit, avec un risque fortement accru en présence d'un réseau unitaire.

Une étude réalisée en 2003 et issue de retours d'expériences sur le terrain nous avait permis de définir quelques règles pour une bonne fiabilité du dispositif de régulation. Ainsi, avec les techniques mises en œuvre il y a plus de 10 ans, il avait été mis en évidence pour un réseau pluvial, qu'une section équivalente inférieure à un diamètre de 75 mm ou 125 mm pour un réseau unitaire était nécessaire pour une bonne fiabilité du dispositif.

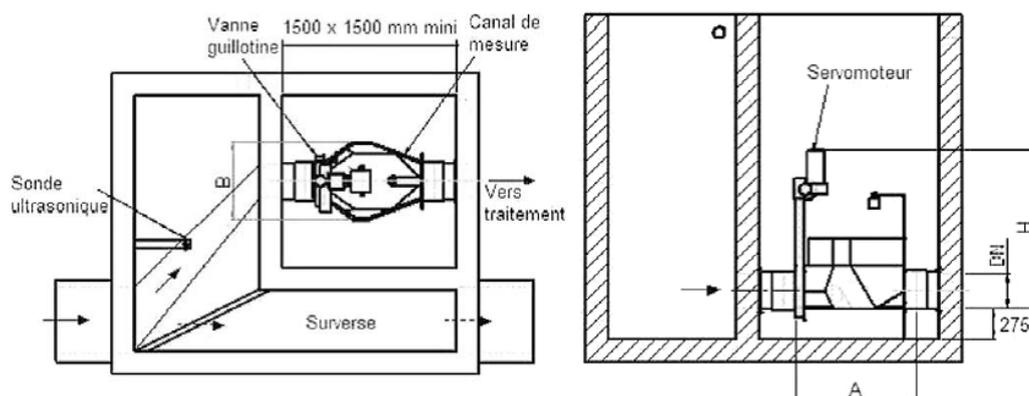
Les nombreux retours d'expériences, et notamment en réseau pluvial avec l'explosion des techniques alternatives (bassins, noues...) pour de très faibles débits démontrent que certains dispositifs à effet vortex, conçus avec une siphonoïde, s'avèrent parfaitement adaptés avec des diamètres inférieurs.

Pour chacune des techniques développées ci-après, on définira son domaine d'application avec les diamètres hydrauliques à respecter.

► Le modèle AUTOREG

Le modèle AUTOREG a été développé pour gérer des débits le plus souvent inférieurs à 20 l/s en réseau unitaire. Ils sont notamment caractérisés par une section d'écoulement importante au niveau du canal permettant une gestion des débits par temps de pluie avec une très grande fiabilité dès 1 l/s.

Il est constitué d'un canal spécifique breveté, associé à une vanne motorisée, comme illustré ci-dessous dans un ouvrage réalisé dans le cadre du génie civil.



Le fonctionnement est le suivant :

- Une vanne motorisée de diamètre équivalent à celui du réseau régulé, avec un diamètre minimal de 200 mm, est ouverte à 100% par temps sec, jusqu'à une hauteur de consigne mesurée dans le canal.
- Par temps de pluie, le débit déduit de la hauteur d'eau devenant supérieur à la valeur de consigne, la vanne fonctionne alors en régulation se fermant et s'ouvrant partiellement pour respecter le débit de consigne.
- En cas de colmatage, la hauteur d'eau mesurée au sein du canal à l'aval de la vanne tend vers zéro ; ce qui conduit à une ouverture complète de la vanne libérant ainsi les éléments à l'origine du dysfonctionnement.

► Les régulateurs de débit à flotteur

Les régulateurs de débit sont des équipements équipés d'un flotteur qui assure la lecture directe du niveau d'eau et qui, à l'aide d'un dispositif de transmission plus ou moins direct, réduisent la section de passage de la canalisation de vidange du bassin par déplacement d'un registre. La commande est le plus souvent radiale, mais peut également s'envisager en commande axiale. En agissant de façon précise avec l'évolution du plan d'eau, ces dispositifs apportent une grande précision dans le maintien d'un débit constant avec des précisions de 5 à 10%.

Trois modèles sont proposés par Saint Dizier Environnement :

Modèle	Gamme débit	Marnage	Avantages	Fiche technique
FLOREG	2 à 2000 l/s	0,5 à 3 m	Orifice circulaire Modèle économique Commande radiale	Page 194
REGUL.O. type CR	5 à 500 l/s	0,5 à 3 m	Modèle économique Commande radiale	Page 196
REGUL.O. type CA	5 à 500 l/s	0,5 à 3 m	Commande axiale Modèle compact	Page 195

Ces ouvrages seront mis en œuvre dès que l'on recherchera une bonne précision sur la régulation du débit, que ce soit en réseau unitaire en vue du respect du débit de consigne vers la station d'épuration, ou en réseau pluvial pour optimiser le volume utile du bassin d'orage ou pour optimiser le débit et donc le volume dirigé vers un traitement type décanteur lamellaire.

Pour une fiabilité satisfaisante, il est nécessaire de retenir des diamètres minimum d'orifices pour les régulateurs de débit à flotteur :

- de 125 à 150 mm en réseau unitaire
- de 75 à 100 mm en réseau pluvial

Pour de plus grandes hauteurs d'eau, les bras de commande des flotteurs sont très encombrants et contraignants à mettre en œuvre. Certains modèles ont été développés pour répondre à ces besoins, avec une emprise réduite : le flotteur est alors positionné dans un caisson étanche, et le déplacement du flotteur est proportionnel à la variation de la hauteur d'eau. Ils peuvent également être associés à un système de décolmatage manuel ou automatique (nous consulter).

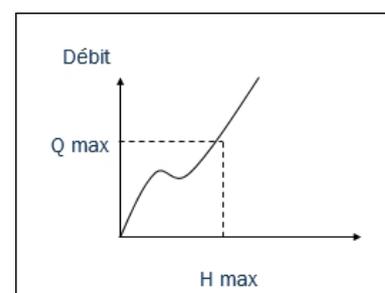
Les limiteurs de débit à vortex

Les limiteurs de débit à effet vortex sont caractérisés par une section de passage constante. Contrairement aux régulateurs de débit à flotteur, il n'existe pas de pièces en mouvement sur ces dispositifs.

La limitation du débit est assurée par :

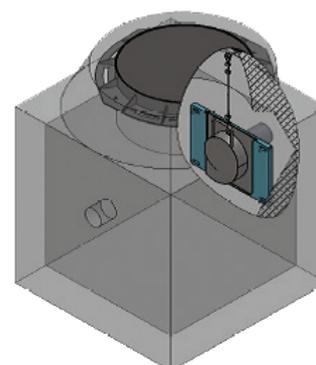
Une section de passage supérieure à celle d'un ajutage, gage d'une plus grande fiabilité et d'une évacuation plus rapide des eaux vers l'aval.

La création d'un noyau d'air avec la mise en charge de l'orifice, réduisant ainsi la section d'écoulement de l'eau au travers du limiteur de débit. La création de ce vortex permet dès sa création de descendre le débit restitué en dessous de sa valeur initiale, puis de poursuivre une restitution progressive croissante du débit avec la charge, comme illustré ci-contre.



Application en réseau strictement pluvial avec de faibles débits

La gamme PVX est constituée d'une plaque et d'un corps amovible constituant le vortex, permettant ainsi un décolmatage aisé depuis le terrain naturel, comme schématisé ci-contre avec l'implantation dans un regard.



Réalisés en acier inoxydable, et associé à une plaque de fixation en polyéthylène à haute densité (PEHD), les limiteurs de débit à effet vortex PVX sont des produits économiques aisés à mettre en œuvre et améliorant significativement la maîtrise des débits en réseau pluvial.

Les limiteurs de débit à effet vortex sont mis en œuvre dans le cadre des techniques alternatives pour des débits de fuite de 1 à 20 l/s avec des hauteurs d'eau souvent comprises entre quelques dizaines de centimètres et un à deux mètres.

Les vortex permettent une augmentation de la section de passage du fluide de 250 à 350 % par rapport à un ajutage, comme mis en évidence avec le tableau comparatif ajutage / limiteur de débit vortex PVX, ci-dessous.

Q max H = 1 m	5 l/s	10 l/s	15 l/s
Ø Ajutage (mm)	48	69	85
Ø Vortex PVX (mm)	80	120	160
Gain section %	277%	302%	354%

Cette augmentation de section limite les risques de colmatage. De plus, la prise d'eau étant siphonide, les flottants présents dans les regards et les bassins de stockage risquent moins de colmater les ouvrages.

Le limiteur de débit à effet vortex PVX peut également être intégré à un regard préfabriqué en composite polyester, ajustable sur chantier avec le modèle REGARD PVX.

Modèle	Gamme débit	Avantages	Fiche technique
PVX 	1 à 15 l/s	Modèle économique Faible encombrement	Page 197
REGARD PVX  	1 à 8 l/s	Modèle prêt à poser Ajustable sur chantier Option trop plein en attente	Page 199

Afin d'améliorer la fiabilité de la régulation du débit, les dispositifs dédiés aux eaux strictement pluviales doivent être mis en œuvre avec une sur-profondeur minimale de 400 mm, précisée sur la fiche technique et le plan d'implantation de chaque modèle. Ainsi implanté, le modèle PVX piège les éléments les plus lourds et retient les flottants avec sa prise d'eau siphonide. Dans ces conditions, le plus petit modèle avec un diamètre de 40 mm au sein du vortex reste opérationnel, et répond à des débits de l'ordre du litre par seconde avec une hauteur d'eau d'un mètre.

► Application en réseau unitaire ou en réseau pluvial

Plusieurs modèles, dimensionnés sur mesure pour chaque projet sont disponibles pour répondre aux différentes implantations suivantes :

Modèle	Illustration	Gamme débit	Avantages
PVCEV		0,2 à 250 l/s	Adapté aux réseaux strictement pluviaux Nombreuses options : trappe by-pass, trop plein... Grande compacité
PVCYE		8 à 600 l/s	Adapté aux réseaux unitaires Large gamme de débit Grande section de passage
PVDB		30 l/s à 10 m³/s	Adapté aux réseaux unitaires Autorise de très gros débit Très grande compacité Economique Auto-nettoyant

▶ Limiteur de débit - PVX

🔗 A effet vortex



Gestion des réseaux pluviaux (techniques alternatives et limitations des débits à la parcelle)

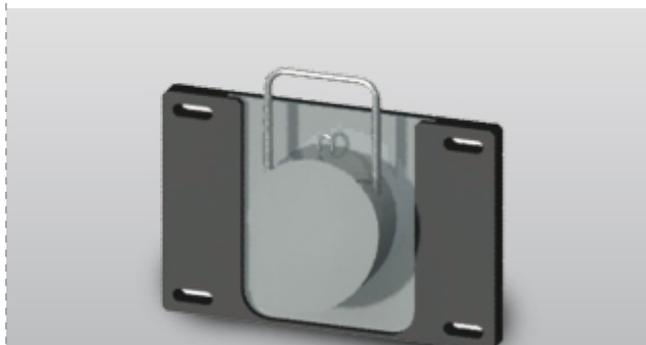
◆ APPLICATION

Limitation des débits d'eaux pluviales à l'aval des bassins de rétention, des noues, des ouvrages hydrauliques

◆ TAILLE : De 0,5 à 15 l/s

◆ AVANTAGES

- ✓ Conception:
 - Section de passage x3 par rapport à un ajutage
 - Grande section de passage constante même pour les faibles débits
 - Prise d'eau siphonée
 - Equipement compact
 - Modèle extractible depuis le TN
- ✓ Equipement économique
- ✓ Adaptabilité : option plaque d'adaptation
- ✓ Disponibilité : appareil en stock



CONCEPTION

- ◆ Vortex en acier inoxydable de qualité minimale 304 L sur plaque support en PEHD de forte épaisseur
- ◆ Diamètre nominal de 30 à 180 mm

OPTIONS

- ◆ Plaque d'adaptation pour raccordement sur DN supérieur - ADAPTPVX
- ◆ Plaque d'adaptation pour regard béton Ø 1000 mm en acier inoxydable 304L - SUPRPVX
- ◆ Regard préfabriqué en composite polyester avec limiteur de débit PVX intégré - REGARDPVX

FONCTIONNEMENT

L'alimentation tangentielle d'une chambre circulaire crée, par l'augmentation de la pression à l'amont, un courant tourbillonnaire avec formation d'un noyau d'air en son centre. Le simple effet du courant permet la limitation. Le limiteur à effet vortex se comporte comme une résistance hydraulique et permet d'accroître la fiabilité du système de limitation par une grande section de passage toujours constante.

DONNÉES TECHNIQUES

Débit	Hauteur d'eau														
	0,5 l/s	1 l/s	1,5 l/s	2 l/s	3 l/s	4 l/s	5 l/s	6 l/s	7 l/s	8 l/s	9 l/s	10 l/s	11 l/s	12 l/s	13 l/s
0,5 m	PVX 30	PVX 40	PVX 50	PVX 60	PVX 80	PVX 90	PVX 100	PVX 110	PVX 120	PVX 120	PVX 130	PVX 140	PVX 140	PVX 150	PVX 150
1 m	PVX 30	PVX 30	PVX 40	PVX 50	PVX 60	PVX 70	PVX 80	PVX 90	PVX 100	PVX 110	PVX 110	PVX 120	PVX 120	PVX 130	PVX 130
1,5 m	/	PVX 30	PVX 40	PVX 40	PVX 60	PVX 70	PVX 70	PVX 80	PVX 90	PVX 90	PVX 100	PVX 110	PVX 110	PVX 120	PVX 120
2 m	/	PVX 30	PVX 30	PVX 40	PVX 50	PVX 60	PVX 70	PVX 70	PVX 80	PVX 90	PVX 90	PVX 100	PVX 100	PVX 110	PVX 110

Débit	Hauteur d'eau														
	14 l/s	15 l/s	16 l/s	17 l/s	18 l/s	19 l/s	20 l/s	21 l/s	22 l/s	23 l/s	24 l/s	25 l/s	26 l/s	27 l/s	28 l/s
0,5 m	PVX 160	PVX 170	PVX 170	PVX 180	PVX 180	PVX 190	PVX 190	PVX 200	PVX 200	PVX 200	/	/	/	/	/
1 m	PVX 140	PVX 140	PVX 150	PVX 150	PVX 160	PVX 160	PVX 170	PVX 170	PVX 170	PVX 180	PVX 180	PVX 180	PVX 190	PVX 190	PVX 190
1,5 m	PVX 130	PVX 130	PVX 130	PVX 140	PVX 140	PVX 140	PVX 150	PVX 150	PVX 160	PVX 160	PVX 160	PVX 170	PVX 170	PVX 170	PVX 180
2 m	PVX 120	PVX 120	PVX 130	PVX 130	PVX 130	PVX 130	PVX 140	PVX 140	PVX 140	PVX 150	PVX 150	PVX 160	PVX 160	PVX 160	PVX 170

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



DIMENSIONNEMENT

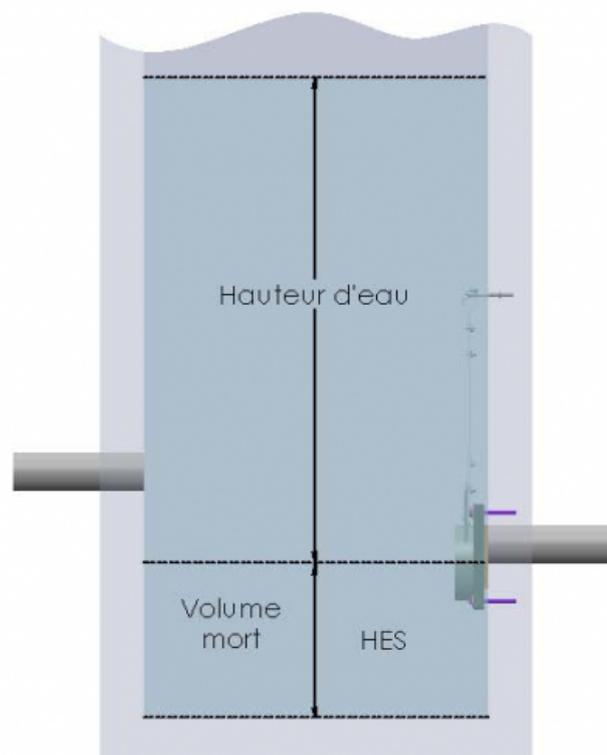
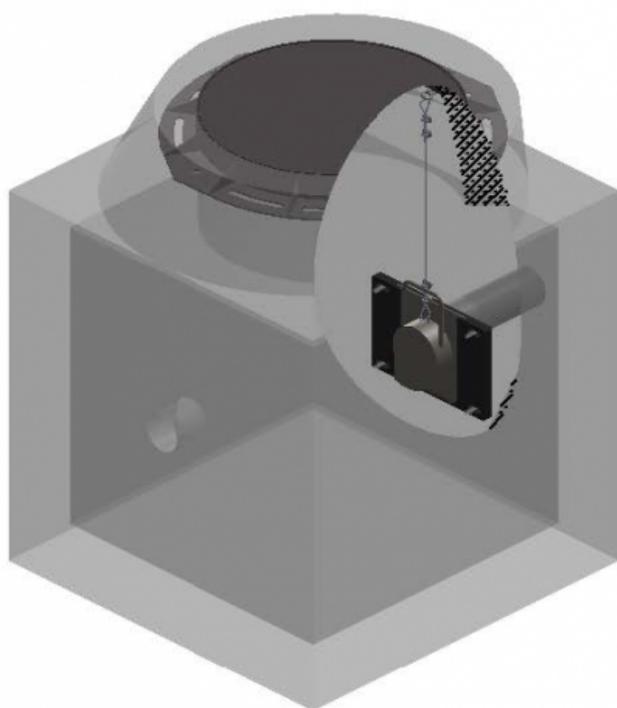
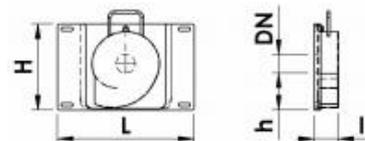
Référence	DN (mm)	L (mm)	l (mm)	H (mm)	h (mm)	Poids (kg)	Ø maxi réseau (mm)
PVX 30-50	30-50	370	77	245	107	5	110
PVX 60-70	60-70	500	87-97	330	142	9	160
PVX 80-90	80-90	595	107-117	425	190	14	200
PVX 100-110	100-110	660	127-137	600	227	22	315
PVX 120-130	120-130	745	147-157	575	260	26	250
PVX 140-150	140-150	850	167-177	655	292	33	315
PVX 160-170	160-170	1000	187-197	785	361	49	400
PVX 180	180	1000	217	796	361	50	400
PVX 190-200	190-200	1000	237	875	415	72	400

MISE EN OEUVRE

POSE :

Les limiteurs de débits sont livrés avec un joint d'étanchéité, un kit de fixation composé de chevilles expansibles en inox A2 et un câble de relevage de 5 m.

Les trous de gabarit sont réalisés sur la plaque support du limiteur.



REGARD PVX

en polyester

 Avec limiteur de débit à effet vortex intégré



Gestion des réseaux pluviaux (techniques alternatives et limitation des débits à la parcelle)

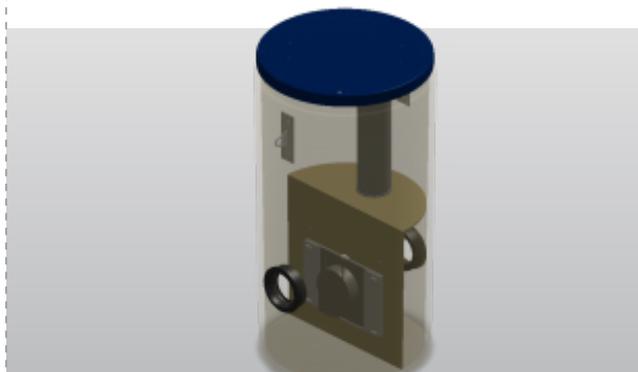
♦ APPLICATION

Limitation des débits d'eaux pluviales à l'aval des bassins de rétention, des noues, des ouvrages hydrauliques.

♦ TAILLE : 0,5 à 12 l/s

♦ AVANTAGES

- ✓ Accès total
- ✓ Réduction du temps de pose du limiteur de débit
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Installé et réglé en usine
- ✓ Equipement économique
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

Le regard PVX intègre le limiteur de débit vortex PVX, et autorise une pose directe. Un noyau d'air se forme dans le vortex, limitant ainsi le débit restitué.

OPTIONS

- ♦ Trop plein DN 160 - TPL160
- ♦ Rehausse polyester - RHP800
- ♦ Couverture A15, B125 ou D400 - COU800

DONNÉES TECHNIQUES

Référence	Ø D (mm)	H (mm)	HEE (mm)	HES (mm)	Ø E (mm)	Ø S (mm)	Poids (kg)
REGARD PVX	800	1500	300	300	160	160	100

DIMENSIONNEMENT

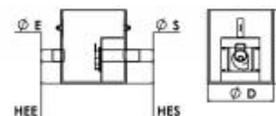
Hauteur d'eau	0,5 l/s	1 l/s	2 l/s	3 l/s	4 l/s	5 l/s	6 l/s	8 l/s	10 l/s	12 l/s
0,5 m	R-PVX30	R-PVX40	R-PVX60	R-PVX80	R-PVX80	R-PVX100	R-PVX110	/	/	/
1 m	R-PVX30	R-PVX30	R-PVX50	R-PVX60	R-PVX70	R-PVX80	R-PVX80	R-PVX100	R-PVX120	/
1,5 m	/	R-PVX30	R-PVX40	R-PVX50	R-PVX60	R-PVX60	R-PVX70	R-PVX80	R-PVX90	R-PVX100
2,0 m	/	R-PVX30	R-PVX30	R-PVX40	R-PVX50	R-PVX60	R-PVX60	R-PVX70	R-PVX80	R-PVX90

R-PVX* = REGARDPVX*

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



FLOREG

Régulateur de débit à flotteur

en acier inoxydable



Régulation du débit de fuite des bassins d'orage et des déversoirs d'orage.

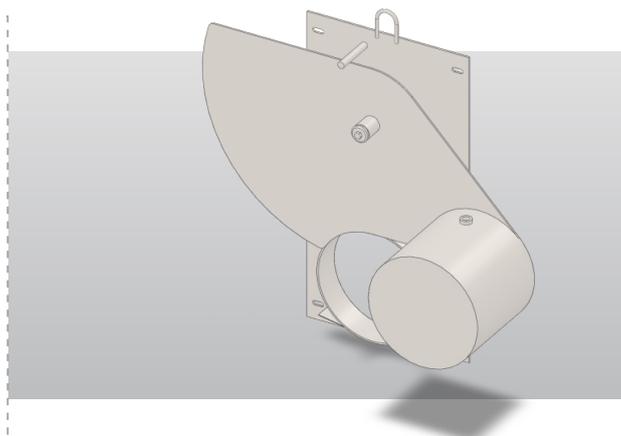
♦ APPLICATION

Le régulateur de débit FLOREG permet la régulation des débits en réseau unitaire et en réseau séparatif.

♦ TAILLE : De 5 à 800 l/s

♦ AVANTAGES

- ✓ Fiabilité : ouverture totale de l'orifice au repos et précision du débit
- ✓ Réactivité : débit de consigne atteint avec une faible hauteur d'eau
- ✓ Encombrement limité : faible emprise frontale
- ✓ Mise en oeuvre aisée : kit d'étanchéité et de fixation fourni
- ✓ Courbe de réponse hydraulique disponible sur demande
- ✓ Sur mesure : adaptable à des projets spécifiques
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FUNCTIONNEMENT

Le régulateur de débit à flotteur FLOREG est caractérisé par :

- ♦ une fermeture progressive de l'orifice par un diaphragme relié à un flotteur
- ♦ l'atteinte du débit de consigne dès la mise en charge de l'orifice

CONCEPTION

- ♦ Fabrication en acier inoxydable AISI 304L
- ♦ Bague de rotation en matériau polymère, sans entretien
- ♦ Livré avec un kit d'étanchéité et de fixation par chevilles expansibles en inox 316L
- ♦ Dispositif réglé en usine

OPTIONS

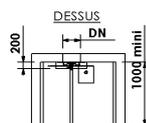
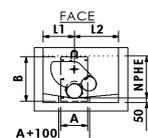
- ♦ Montage et mise en service - MO

DIMENSIONNEMENT

Référence	Débit (l/s)	Hauteur d'eau max. (mm)	DN	A	B	L1	L2	Poids (kg)
FL-A5-9	5 à 9	370	200	300	425	250	200	5
FL-A10-20	10 à 20	510	200	300	525	350	275	7
FL-B21-40	21 à 40	675	300	400	675	450	375	16
FL-B41-75	41 à 75	865	300	400	825	575	475	20
FL-C76-110	76 à 110	1010	400	500	950	675	550	25
FL-C111-135	111 à 135	1100	400	500	1025	750	600	27
FL-C136-164	136 à 164	1185	400	500	1100	800	650	29
FL-D165-199	165 à 199	1280	500	600	1175	850	725	34
FL-D200-284	200 à 284	1475	500	600	1350	975	825	55
FL-E285-325	285 à 325	1560	600	700	1425	1050	850	58
FL-E326-375	326 à 375	1650	600	700	1500	1100	900	63
FL-E375-425	376 à 425	1730	600	700	1575	1150	950	68
FL-E426-459	426 à 459	1790	600	700	1625	1200	975	80
FL-E460-650	460 à 650	2055	800	900	1825	1375	1125	100
FL-F651-800	651 à 800	2230	800	900	1975	1500	1225	125

MISE EN OEUVRE

POSE : Sur voile béton plan et vertical, contrepercer les trous du cadre servant de gabarit. Placer le joint d'étanchéité sur la plaque du FLOREG. Positionner après chaque perçage la cheville expansible sans bloquer l'écrou. Vérifier le bon fonctionnement du FLOREG.



ENTRETIEN :

Cf. Notice de pose et d'entretien DQT016



► REGULO type CA

Régulateur de débit à flotteur

en acier inoxydable

à commande axiale



Inox

Régulation du débit de fuite des bassins d'orage et des déversoirs d'orage

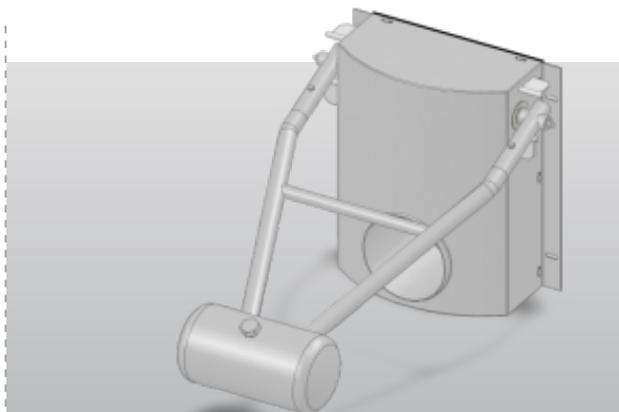
◆ APPLICATION

Le régulateur de débit REGULO s'adapte à la régulation des débits en réseau unitaire et en réseau séparatif.

◆ TAILLE : De 10 à 460 l/s

◆ AVANTAGES

- ✓ Compacité : commande axiale, avec une faible emprise dans l'ouvrage
- ✓ Fiabilité : bonne précision (5%) dans la courbe de régulation
- ✓ Modèle adapté à de grandes hauteurs d'eau à l'amont
- ✓ Mise en oeuvre aisée : kit d'étanchéité et de fixation fourni
- ✓ Courbe de réponse hydraulique disponible sur demande
- ✓ Sur mesure : adaptable à des projets spécifiques



FUNCTIONNEMENT

Le régulateur de débit REGULO à commande axiale assure une restitution à débit constant, avec une variation à +/- 5 % et un temps de réponse court.

- ◆ Fonctionnement mécanique basé sur l'analyse de la hauteur d'eau par un bras à flotteur commandant le déplacement du registre
- ◆ Section de passage "circulaire" pour limiter les risques de colmatage

CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier inoxydable AISI 304L
- ◆ Modèle à commande axiale
- ◆ Livré avec un kit d'étanchéité et de fixation par chevilles expansibles en inox 316L
- ◆ Dispositif réglé en usine

OPTIONS

- ◆ Montage et mise en service - MO

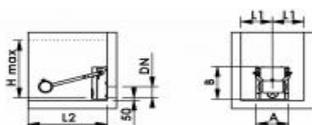
DIMENSIONNEMENT

Référence	Debit (l/s)	Hauteur d'eau max. (mm)	DN (mm)	A (mm)	B (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Poids (kg)
CA-A	10 à 20	600 à 900	200	500	580	440	800 à 1100	45
CA-B	10 à 20	600 à 1500	200	500	580	440	800 à 1700	50
CA-C	20 à 75	900 à 1500	300	650	700	500	1100 à 1700	60
CA-D	20 à 75	900 à 2000	300	650	700	500	1100 à 2200	65
CA-E	80 à 160	1200 à 2000	400	780	830	570	1400 à 2200	80
CA-F	80 à 160	1200 à 2500	400	780	830	570	1400 à 2700	85
CA-G	165 à 230	1500 à 2300	500	900	1170	660	1700 à 2500	145
CA-H	165 à 230	1500 à 3000	500	900	1170	660	1700 à 3200	150
CA-I	285 à 460	1800 à 2800	600	1050	1470	730	2000 à 3000	195
CA-J	285 à 460	1800 à 3500	600	1050	1470	730	2000 à 3700	200

MISE EN OEUVRE

POSE :

Sur voile béton plan et vertical, contrepercer les trous du cadre servant de gabarit. Positionner après chaque perçage la cheville expansible sans bloquer l'écrou. Vérifier le bon fonctionnement du REGULO.



ENTRETIEN :

Cf. Notice de pose et d'entretien DQT075



▶ REGULO type CR

Régulateur de débit à flotteur

en acier inoxydable

à commande radiale



Inox

Régulation du débit de fuite des bassins d'orage et des déversoirs d'orage

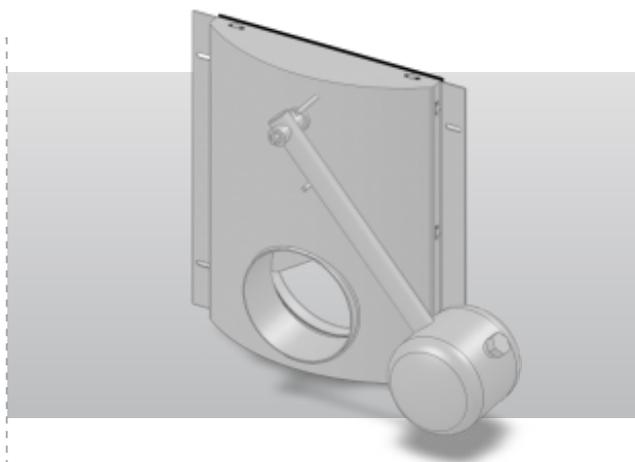
◆ APPLICATION

Le régulateur de débit REGULO s'adapte à la régulation des débits en réseau unitaire et en réseau séparatif.

◆ TAILLE : De 10 à 460 l/s

◆ AVANTAGES

- ✓ Fiabilité : bonne précision (5%) dans la courbe de régulation
- ✓ Modèle adapté à de grandes hauteurs d'eau à l'amont
- ✓ Mise en oeuvre aisée : kit d'étanchéité et de fixation fourni
- ✓ Courbe de réponse hydraulique disponible sur demande
- ✓ Sur mesure : adaptable à des projets spécifiques



FONCTIONNEMENT

Le régulateur de débit REGULO à commande radiale assure une restitution à débit constant, avec une variation à +/- 5 % et un temps de réponse court.

- ◆ Fonctionnement mécanique basé sur l'analyse de la hauteur d'eau par un bras à flotteur commandant le déplacement du registre
- ◆ Section de passage "circulaire" pour limiter les risques de colmatage

CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier inoxydable AISI 304L
- ◆ Modèle à commande radiale
- ◆ Livré avec un kit d'étanchéité et de fixation par chevilles expansibles en inox 316L
- ◆ Dispositif réglé en usine

OPTIONS

- ◆ Montage et mise en service - MO

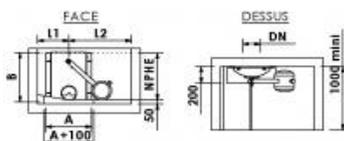
DIMENSIONNEMENT

Référence	Débit (l/s)	Hauteur d'eau max. (mm)	DN (mm)	A (mm)	B (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	Poids (kg)
CR-A	10 à 20	600 à 900	200	500	580	700	800 à 1100	45
CR-B	10 à 20	600 à 1500	200	500	580	1400	800 à 1800	50
CR-C	20 à 75	900 à 1500	300	650	700	1250	1100 à 1800	60
CR-D	20 à 75	900 à 2000	300	650	700	1900	1100 à 2400	65
CR-E	80 à 160	1200 à 2000	400	780	830	1650	1400 à 2300	80
CR-F	80 à 160	1200 à 2500	400	780	830	2200	1400 à 2700	85
CR-G	165 à 230	1500 à 2300	500	900	1170	1650	1700 à 2300	145
CR-H	165 à 230	1500 à 3000	500	900	1170	2450	1700 à 3100	150
CR-I	285 à 460	1800 à 2800	600	1050	1470	1900	2000 à 2600	195
CR-J	285 à 460	1800 à 3500	600	1050	1470	2600	2000 à 3400	200

MISE EN OEUVRE

POSE :

Sur voile béton plan et vertical, contrepercer les trous du cadre servant de gabarit. Positionner après chaque perçage la cheville expansible sans bloquer l'écrou. Vérifier le bon fonctionnement du REGULO.



ENTRETIEN :

Cf. Notice de pose et d'entretien DQT075





2. Les déversoirs d'orage

Ouvrages prêt à poser, équipés des dispositifs de régulation de débit décrits dans le chapitre 3, ils permettent de réaliser une pose rapide et aisée, destinée à réguler le débit vers la station d'épuration ou vers un ouvrage du réseau d'assainissement, en s'adaptant à chaque projet.

Les gammes et modèles de déversoirs d'orage préfabriqués

Afin de permettre une gestion optimale des débits et des volumes sur les réseaux d'assainissement, Saint Dizier environnement a développé et mis en œuvre de nombreux ouvrages préfabriqués, prêts à poser, équipés de dispositifs de régulation de débit, et réglés en usine.

Ces équipements répondent à des applications en réseau unitaire (maîtrise des débits vers la station d'épuration) et en réseau pluvial (à l'amont d'ouvrages de traitement pour des traitements au fil de l'eau).

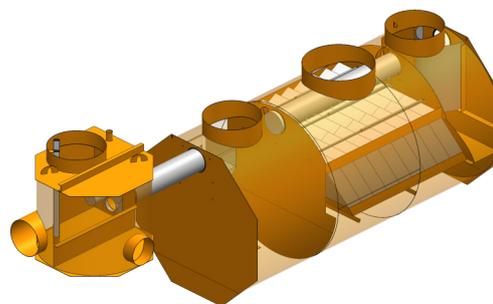
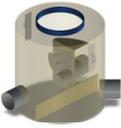
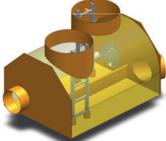


Schéma d'implantation d'un déversoir d'orage à un décanteur lamellaire pour un traitement des eaux pluviales urbaines au fil de l'eau

Le tableau ci-dessous décline les gammes disponibles avec leurs avantages pour des applications en réseaux pluviaux et unitaires.

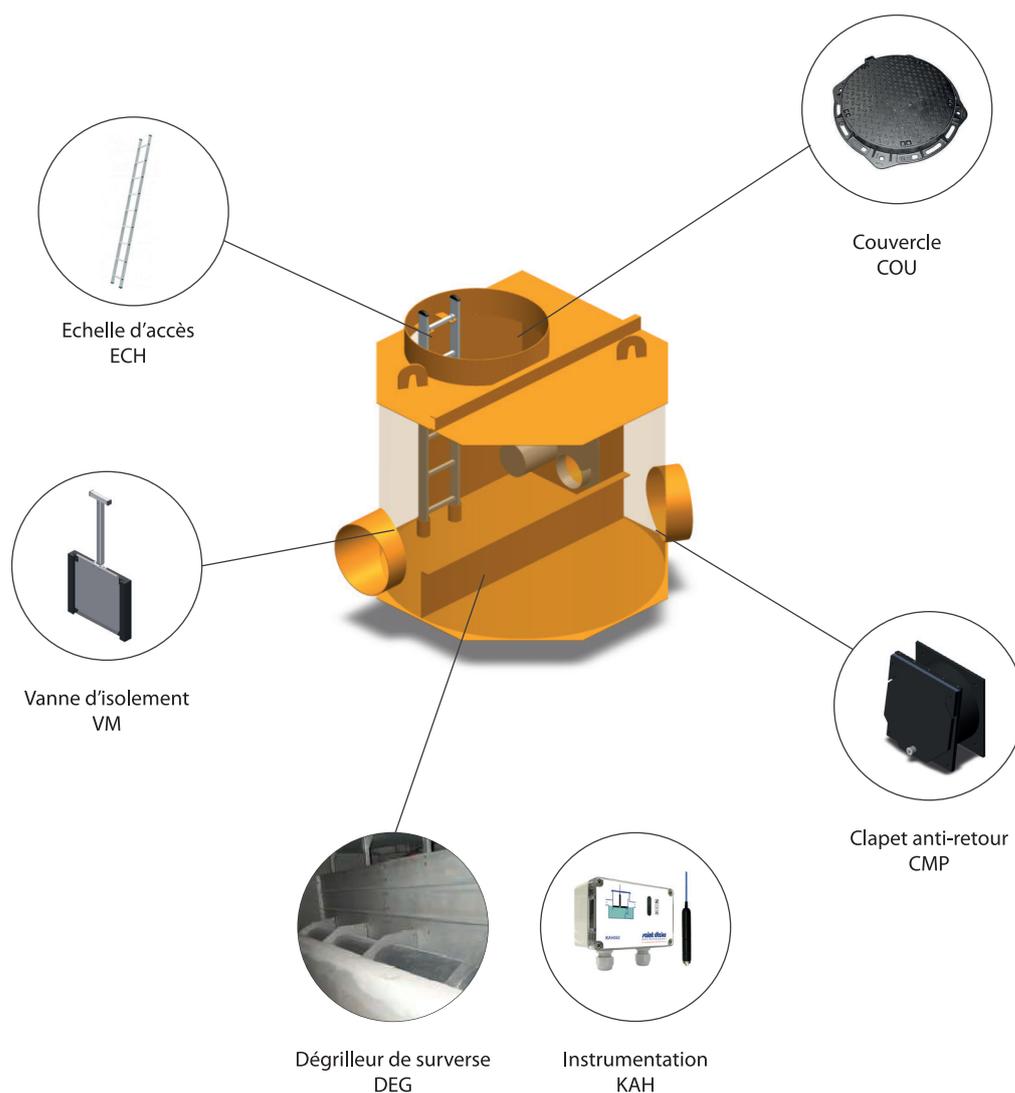
Modèle	Illustration	Avantages	Fiche technique
Déversoir d'orage à débit régulé à seuil latéral Modèle en acier DOVR		Nombreux équipements envisageables : régulateurs de débit, limiteurs vortex, Autoreg, vannes et clapets ... Lame déversante latérale Faible encombrement	Fiche produit page 206
Déversoir d'orage à débit régulé à seuil latéral Modèle en polyester DOVRP		Nombreux équipements envisageables : régulateurs de débit, limiteurs vortex, Autoreg, vannes et clapets ... Lame déversante latérale Faible encombrement	Fiche produit page 207
Déversoir d'orage à débit régulé à seuil latéral Modèle en acier DOHR		Nombreux équipements envisageables : régulateurs de débit, limiteurs vortex, Autoreg, vannes et clapets ... Grande longueur de lame déversante Modèle adapté pour intégrer un dégrilleur au niveau de la surverse	Fiche produit page 208
Déversoir d'orage à ouverture de radier Modèle en acier D2OR		Modèle adapté aux réseaux à forte pente au régime d'écoulement turbulent Ouverture réglable sur le radier du réseau, offrant la possibilité d'un réglage ultérieur Décrochement du radier pour le débit restitué	Fiche produit page 209

Chaque ouvrage est dimensionné sur mesure à partir des données techniques du projet identifiées dans le questionnaire page 204.

Notre savoir-faire en ouvrages préfabriqués, associé à nos compétences en hydraulique, nous permet de vous apporter des réponses sur mesure à de nombreuses autres configurations d'ouvrage dédiées aux réseaux d'assainissement.

► Accessoires et options

Les déversoirs d'orage sont équipés d'un dispositif de régulation du débit de fuite, et peuvent être équipés de nombreuses options et accessoires afin de répondre à des exigences techniques liées au projet ou à leur exploitation.



DOVR

Déversoir d'orage à débit régulé vertical

en acier revêtu

à seuil latéral



Acier

Maîtrise du débit restitué et gestion des débits de pointe en respectant l'hydraulique du réseau

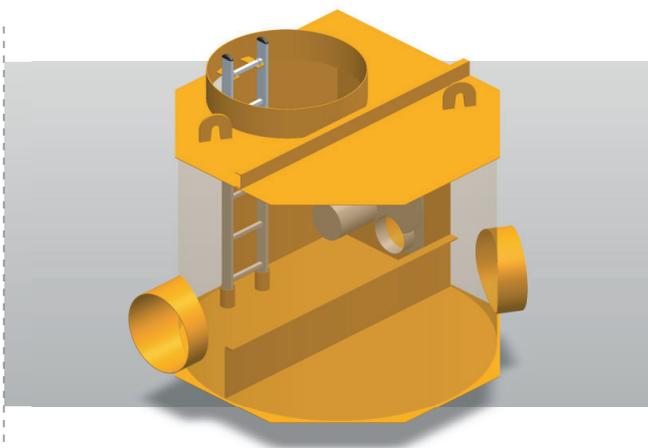
APPLICATION

Ouvrage destiné à réguler le débit vers le traitement et à gérer les débits excédentaires par surverse sur des réseaux pluviaux ou unitaires

TAILLE : 10 à 450 l/s en débit restitué

AVANTAGES

- ✓ Compacité : conception optimisée grâce à des équipements internes performants et bien dimensionnés
- ✓ Performant : régulateur de débit intégré, dimensionné pour éviter toute surverse tant que le débit nominal n'est pas atteint
- ✓ Adaptabilité : conception standard (tableau ci-dessous) et sur mesure permettant d'envisager de nombreuses configurations avec des réseaux jusqu'au DN 1200 mm
- ✓ Mise en oeuvre aisée : ouvrage équipé et réglé en usine, prêt à poser



FONCTIONNEMENT

Le déversoir d'orage à débit régulé type DOVR est conçu et dimensionné pour une parfaite maîtrise des débits vers le traitement. Le débit régulé est atteint avant toute surverse. Les débits excédentaires sont gérés par la surverse en respectant l'hydraulique du réseau.

Chaque ouvrage fait l'objet d'une validation hydraulique à partir des données du projet.

OPTIONS

- ◆ Dégrilleur de surverse - DEGSURVERSE
- ◆ Echelle normalisée - ECH
- ◆ Détection du nombre de surverses - COMPTEUR
- ◆ Protection cathodique - ANODEINT et ANODEEXT
- ◆ Rehausses - REH et Couverts B125 à D400 - COU

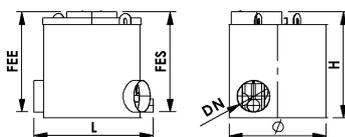
DIMENSIONNEMENT

Référence	Q régulé max. (l/s)	Q pointe max. (l/s)	DN régulé (mm)	DN entrée (mm)	DN surverse (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Ø puits accès (mm)	Poids (kg)
DOVR45	45	430	300	300 à 600	300 à 600	1500	1610	780	710
DOVR125	125	800	400	600 à 800	600 à 800	1900	2110	960	1110
DOVR250	250	2400	500	900 à 1200	900 à 1200	2400	2110	960	1750
DOVR450	450	2600	600	900 à 1200	900 à 1200	2980	2110	960	2200

MISE EN OEUVRE

POSE :

Partie 1 : Généralités
Chapitre 3 : Notice de pose



ENTRETIEN :

Partie 2 : Hydraulique
Chapitre 9 : Notice d'entretien

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



DOVR-P

Déversoir d'orage à débit régulé vertical

en polyester

à seuil latéral



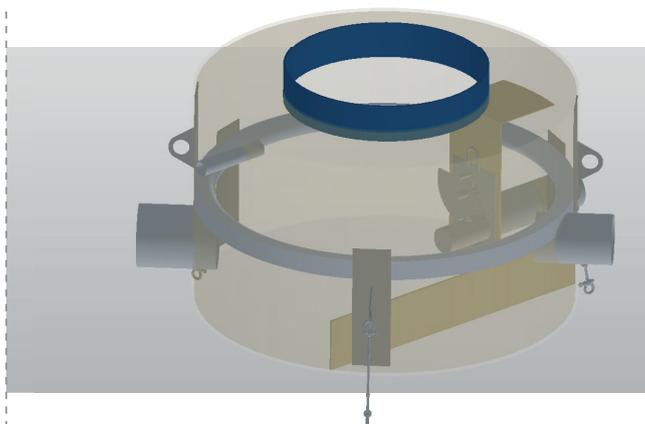
Maîtrise du débit restitué et gestion des débits de pointe en respectant l'hydraulique du réseau

APPLICATION

Un déversoir d'orage est un ouvrage installé sur un réseau pluvial ou unitaire pour assurer la maîtrise du débit conservé vers le traitement et dériver les débits excédentaires.

AVANTAGES

- ✓ Durabilité : ouvrage offrant une grande durabilité grâce à l'inertie chimique du composite polyester
- ✓ Compacité : conception optimisée grâce à des équipements internes performants et bien dimensionnés
- ✓ Performant : régulateur de débit intégré, dimensionné pour éviter toute surverse tant que le débit nominal n'est pas atteint
- ✓ Adaptabilité : conception standard (tableau ci-dessous) et sur mesure permettant d'envisager de nombreuses configurations avec des réseaux jusqu'au DN 1200 mm
- ✓ Mise en oeuvre aisée : ouvrage équipé et réglé en usine, prêt à poser



FONCTIONNEMENT

Le déversoir d'orage à débit régulé type DOVRP est conçu et dimensionné pour une parfaite maîtrise des débits vers le traitement. Le débit régulé est atteint avant toute surverse. Les débits excédentaires sont gérés par la surverse en respectant l'hydraulique du réseau.

Chaque ouvrage fait l'objet d'une validation hydraulique à partir des données du projet.

CONCEPTION

- ◆ Ouvrage en composite polyester
- ◆ Régulateur ou limiteur de débit intégré en acier inoxydable
- ◆ Lame déversante dimensionnée pour évacuer le débit de pointe en respectant l'hydraulique du réseau

OPTIONS

- ◆ Raccords flexibles en inox - SC
- ◆ Dégrilleur de surverse - DEGSURVERSE
- ◆ Détection du nombre de surverse - COMPTEUR
- ◆ Echelle normalisée - ECH
- ◆ Rehausse-RHP et couvercle A15 à D400-COU

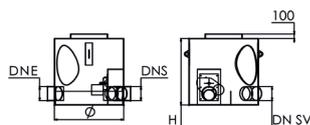
DIMENSIONNEMENT

Référence	Q régulé max. (l/s)	Q pointe max. (l/s)	DN régulé (mm)	DN entrée (mm)	DN surverse (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Poids (kg)
DORVP45	45	430	300	300 à 600	300 à 600	1500	1500	250
DORVP80	80	880	400	600 à 800	600 à 800	1850	2000	370
DORVP150	150	2200	400	900 à 1200	900 à 1200	2150	2000	420
DORVP250	250	2380	500	900 à 1200	900 à 1200	2500	2000	470

MISE EN OEUVRE

POSE :

Partie 1 : Généralités
Chapitre 3 : Notice de pose



ENTRETIEN :

Partie 2 : Hydraulique
Chapitre 9 : Notice d'entretien



D2OR

Déversoir d'orage à ouverture de radier

en acier revêtu

● Avec bague de réglage en acier inoxydable



Maîtrise du débit restitué sur un réseau en forte pente (écoulement torrentiel)

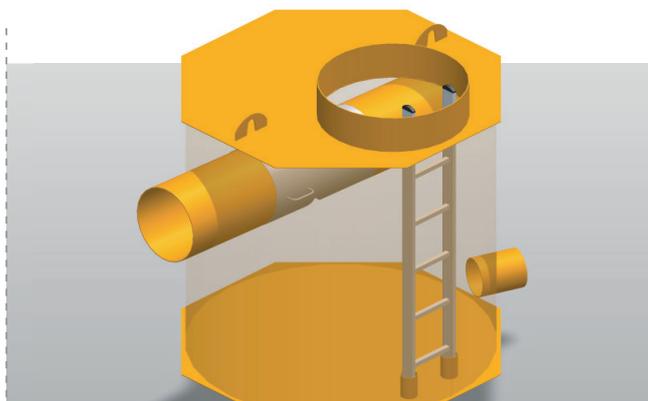
◆ APPLICATION

Ouvrage destiné à réguler le débit vers le traitement et à gérer les débits excédentaires sur des réseaux pluviaux ou unitaires caractérisés par un régime d'écoulement turbulent

◆ TAILLE : Dimensionnement sur mesure

◆ AVANTAGES

- ✓ Précision de la régulation : l'ouverture de radier est réglable grâce à une bague en acier inoxydable, de longueur minimale 200 mm
- ✓ Adaptabilité : conception sur mesure permettant d'envisager de nombreuses configurations avec des réseaux jusqu'au DN 1200 mm
- ✓ Mise en oeuvre aisée : ouvrage équipé et réglé en usine, prêt à poser
- ✓ Ouvrage particulièrement adapté aux réseaux à écoulement turbulent



FONCTIONNEMENT

Le déversoir d'orage à débit maîtrisé type D2OR est caractérisé par une ouverture sur le radier du réseau, associé à une bague de réglage du débit de longueur minimale 200 mm.

OPTIONS

- ◆ Echelle normalisée - ECH
- ◆ Détection du nombre de surverses - COMPTEUR
- ◆ Rehausses - REH et Couvertres B125 à D400 - COU

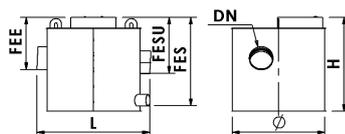
CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier S235, protégé après sablage SA 2,5 selon ISO 8501-1 par un revêtement époxy d'épaisseur 500 µm
- ◆ Bague de réglage du débit sur l'ouverture du radier, en acier inoxydable 304L.
- ◆ Puits d'accès Ø 760 ou 960 mm

MISE EN OEUVRE

POSE :

Partie 1 : Généralités
Chapitre 3 : Notice de pose



ENTRETIEN :

Partie 2 : Hydraulique
Chapitre 9 : Notice d'entretien



▶ Notes

A series of horizontal dashed lines for taking notes.





NOS PRODUITS ET SOLUTIONS POUR RÉGULER LES EAUX ET SÉCURISER LES RÉSEAUX



ÉQUIPEMENTS DE BASSINS

1. soupapes de fond de bassin
2. système de rinçage de bassin CYMO®
3. écrémeurs de surface

187



► 1. Les soupapes de décharge

Dédié à la protection des radiers des ouvrages de stockage temporaire des eaux pluviales, les soupapes de décharge Saint Dizier environnement s'adaptent aux radiers en béton et en membrane

► Application

La présence d'une nappe phréatique à proximité d'un bassin engendre un phénomène de «pistonnage». Ce phénomène a pour effet de produire des efforts de soulèvement qui exercent une action sur les fonds d'ouvrages, notamment lorsque ceux-ci sont vides.

Les efforts proviennent :

- De l'évacuation de l'air du sol vers le fond de bassin,
- Des effets hydrauliques directement liés à la nappe.

Dans ces deux cas il est prudent d'installer des soupapes de fond de bassin ayant la double fonction d'évents et d'exutoires.

► Notre gamme de soupapes de décharge

Saint Dizier Environnement a développé une gamme de soupapes de fond de bassin, qui peuvent être implantées, selon leur type :

Modèle	Illustration	Application	Fiche technique
CFB		Modèle adapté aux bassins réalisés en béton	Fiche produit page 212
CFM		Modèle adapté aux bassins étanchés par une membrane	Fiche produit page 213
CFBM		Modèle adapté aux bassins étanchés par une membrane, mais avec des membranes scellés dans le béton	Fiche produit page 214

Les soupapes Saint Dizier environnement s'ouvrent sous l'influence des pressions qui soumettent les différents fonds de bassins à des risques importants : casse des radiers béton, soulèvement des membranes...

Lorsque les soupapes sont ouvertes, elles permettent :

- L'évacuation de l'air du sol (poussé vers le haut par la nappe)
- Le passage de l'eau de la nappe vers l'intérieur du bassin.

En position fermée, les soupapes Saint Dizier environnement assurent une excellente étanchéité des fonds de bassins (lorsque ceux-ci ne sont pas soumis à des pressions parasites provoquées par les montées intempestives de nappe).

En effet, il faut impérativement que l'équipement de sécurité du fond de bassin (ensemble des soupapes installées) assure la prise en charge des débits d'eau fournis par une montée conséquente de la nappe phréatique.

► Dimensionnement des soupapes de décharge

Il est nécessaire d'étudier précisément chaque projet pour déterminer :

- Le nombre de soupapes nécessaire,
- Le diamètre interne de la (ou de chaque) soupape à prévoir.

A partir d'un plan d'implantation et des données hydrauliques et géotechniques du projet (vitesse de montée maximale des eaux de la nappe...), notre service Etudes & Ingénierie vous apportera son concours pour dimensionner les soupapes de décharge de votre projet.

► Installation des soupapes de décharge

Le filtre inférieur de la soupape doit être placé dans un lit d'au moins 0,5 m³ de gravier de granulométrie 10 mm (1m x 1m x 0,50m de profondeur).

Lors de son scellement dans le radier béton, aucune trace de ciment ne doit altérer le bon fonctionnement du piston mobile.

Le joint doit être préservé afin qu'il assure son rôle lors du remplissage du bassin.

La tête du piston et la partie supérieure du corps de la soupape doivent rassembler le radier du bassin et ne pas se trouver en retrait (ce qui pourrait provoquer l'accumulation de dépôts néfastes au bon fonctionnement de la soupape).

L'étanchéité entre le corps de la soupape et le radier est à garantir (pour cela, la couronne de scellement qui entoure le corps de l'appareil est très favorable).

► Mise en service des soupapes de décharge

Les soupapes posées en fond de bassin sont protégées provisoirement par un joint en silicone afin de les protéger de toute coulure de ciment. Ce joint de protection sera impérativement retiré avant la mise en service des soupapes.

Des essais manuels des pistons doivent être réalisés pour s'assurer qu'ils sont mobiles sur la totalité de leur course. Cette manœuvre est nécessaire pour garantir la prise en charge des débits prévus (utiliser le trou taraudé réservé à la manipulation du piston).

Attention : tout soulèvement du piston obtenu par le passage d'un objet entre le corps de la soupape et la tête du piston est à proscrire.

► Exploitation des soupapes de décharge

Les soupapes de décharge réalisées en acier inoxydable nécessitent peu d'entretien. Nous préconisons :

- un contrôle périodique du bon fonctionnement de l'ouverture de la soupape en l'actionnant manuellement permet d'éviter tout risque de blocage.
- une vérification régulière de l'état du joint spécial. Pour le remplacement éventuel du joint, n'utiliser que des pièces d'origine Saint Dizier Environnement.

CFB

Soupape de décharge pour fonds de bassin

Modèle pour radier béton



Inox

Stabilisation des radiers des bassins d'orage lors des montées de la nappe phréatique

APPLICATION

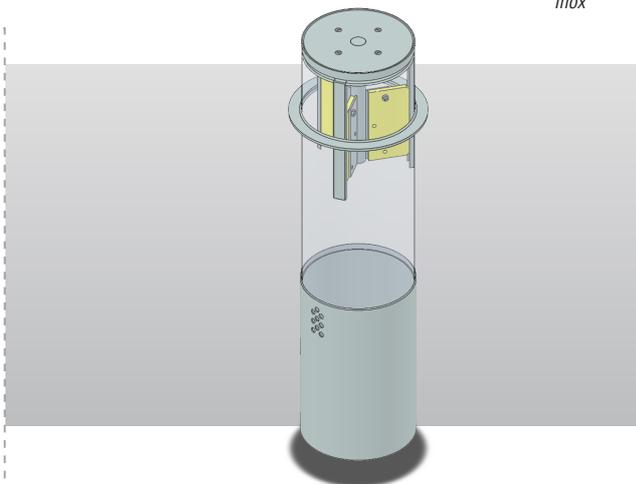
La soupape de décharge est destinée à compenser les sous-pressions dues aux montées des nappes phréatiques sur radiers des bassins d'orage, notamment lorsque ceux-ci sont vides.

Le modèle CFB assure une fonction d'évent et d'exutoire évitant ainsi la rupture des radiers en béton.

TAILLE : DN 150 à 250

AVANTAGES

- ✓ Fiabilité : parfaite étanchéité et faible pression d'ouverture
- ✓ Durabilité : acier inoxydable 304L et joint en néoprène cellulaire
- ✓ Adaptabilité : gamme constituée de 3 modèles afin d'assurer une équi-répartition optimale sur le radier du bassin
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une EPERS



CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier inoxydable 304L
- ◆ Joint néoprène cellulaire interchangeable
- ◆ Corps filtrant réalisé en tôle perforée
- ◆ Très faible pression d'ouverture, dès 20 mbar

OPTIONS

- ◆ Modèles pour bassin d'orage avec géomembrane - CFBM ou CFM
- ◆ Dimensions spéciales sur demande

FONCTIONNEMENT

Les soupapes CFB s'ouvrent sous l'influence des pressions qui soumettent les radiers des bassins d'orage à des risques importants.

Lorsque les soupapes sont ouvertes, elles permettent :

- l'évacuation de l'air du sol (poussée vers le haut par la nappe)
- le passage de l'eau de la nappe vers l'intérieur du bassin.

En position fermée, les soupapes CFB assurent une excellente étanchéité sur le radier des bassins lorsque ceux-ci ne sont pas soumis à des pressions parasites provoquées par les montées intempestives de nappe.

DIMENSIONNEMENT

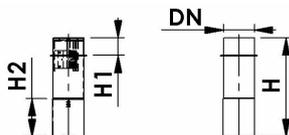
Référence	DN (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Poids (kg)
CFB150	150	850	150	400	17
CFB200	200	850	150	400	20
CFB250	250	850	150	400	24

MISE EN OEUVRE

POSE :

Cf. DQT 084

Les soupapes sont livrées avec une protection provisoire afin d'éviter la pénétration du béton lors de la réalisation du scellement. Cette protection sera enlevée avant la mise en service des soupapes.



ENTRETIEN :

cf. DQT 083

Une vérification périodique est nécessaire. L'inspection attentive du bon fonctionnement de l'ouverture de la soupape, en l'actionnant manuellement. L'état du joint doit être régulièrement vérifié ; en cas de besoin, celui-ci est aisément interchangeable.



CFM

Soupape de décharge pour fonds de bassin

Modèle pour géomembrane



Inox

Stabilisation des radiers des bassins d'orage lors des montées de la nappe phréatique

APPLICATION

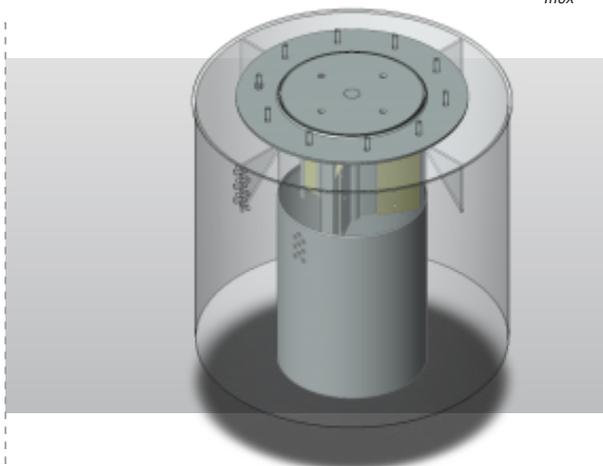
La soupape de décharge est destinée à compenser les sous-pressions dues aux montées des nappes phréatiques sur radiers des bassins d'orage, notamment lorsque ceux-ci sont vides.

Le modèle CFM assure une fonction d'évent et d'exutoire évitant ainsi la rupture des radiers en géomembrane.

TAILLE : DN 150 à 250

AVANTAGES

- ✓ Fiabilité : parfaite étanchéité et faible pression d'ouverture
- ✓ Durabilité : acier inoxydable 304L et joint en néoprène cellulaire
- ✓ Adaptabilité : gamme constituée de 3 modèles afin d'assurer une équi-répartition optimale sur le radier du bassin
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une EPERS



CONCEPTION

- ◆ Fabrication en acier inoxydable 304L
- ◆ Joint néoprène cellulaire interchangeable
- ◆ Corps filtrant réalisé en tôle perforée
- ◆ Très faible pression d'ouverture, dès 20 mbar

OPTIONS

- ◆ Modèles pour bassin d'orage avec géomembrane - CFB ou CFBM
- ◆ Dimensions spéciales sur demande

FONCTIONNEMENT

Les soupapes CFM s'ouvrent sous l'influence des pressions qui soumettent les radiers des bassins d'orage à des risques importants.

Lorsque les soupapes sont ouvertes, elles permettent :

- l'évacuation de l'air du sol (poussée vers le haut par la nappe)
- le passage de l'eau de la nappe vers l'intérieur du bassin.

En position fermée, les soupapes CFM assurent une excellente étanchéité sur le radier des bassins lorsque ceux-ci ne sont pas soumis à des pressions parasites provoquées par les montées intempestives de nappe.

DIMENSIONNEMENT

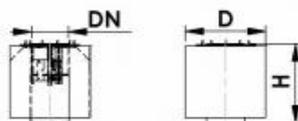
Référence	DN (mm)	D (mm)	H (mm)	Poids (kg)
CFM150	150	550	500	36
CFM200	200	550	500	45
CFM250	250	550	500	50

MISE EN OEUVRE

POSE :

Cf. DQT 084

Les soupapes sont livrées avec une protection provisoire afin d'éviter la pénétration du béton lors de la réalisation du scellement. Cette protection sera enlevée avant la mise en service des soupapes.



ENTRETIEN :

cf. DQT 083

Une vérification périodique est nécessaire. L'inspection attentive du bon fonctionnement de l'ouverture de la soupape, en l'actionnant manuellement. L'état du joint doit être régulièrement vérifié ; en cas de besoin, celui-ci est aisément interchangeable.



CFBM

Soupape de décharge pour fonds de bassin

Modèle pour géomembrane avec béton



Inox

Stabilisation des radiers des bassins d'orage lors des montées de la nappe phréatique

♦ APPLICATION

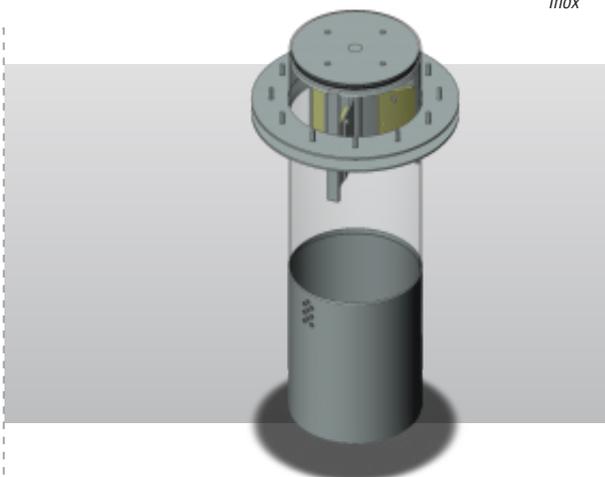
La soupape de décharge est destinée à compenser les sous-pressions dues aux montées des nappes phréatiques sur radiers des bassins d'orage, notamment lorsque ceux-ci sont vides.

Le modèle CFBM assure une fonction d'évent et d'exutoire évitant ainsi la rupture des radiers en géomembrane.

♦ TAILLE : DN 150 à 250

♦ AVANTAGES

- ✓ Fiabilité : parfaite étanchéité et faible pression d'ouverture
- ✓ Durabilité : acier inoxydable 304L et joint en néoprène cellulaire
- ✓ Adaptabilité : gamme constituée de 3 modèles afin d'assurer une équi-répartition optimale sur le radier du bassin
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une EPERS



CONCEPTION

- ♦ Fabrication en acier inoxydable 304L
- ♦ Joint néoprène cellulaire interchangeable
- ♦ Corps filtrant réalisé en tôle perforée
- ♦ Très faible pression d'ouverture, dès 20 mbar

OPTIONS

- ♦ Modèles pour bassin d'orage avec géomembrane - CFB ou CFM
- ♦ Dimensions spéciales sur demande

FONCTIONNEMENT

Les soupapes CFBM s'ouvrent sous l'influence des pressions qui soumettent les radiers des bassins d'orage à des risques importants.

Lorsque les soupapes sont ouvertes, elles permettent :

- l'évacuation de l'air du sol (poussée vers le haut par la nappe)
- le passage de l'eau de la nappe vers l'intérieur du bassin.

En position fermée, les soupapes CFBM assurent une excellente étanchéité sur le radier des bassins lorsque ceux-ci ne sont pas soumis à des pressions parasites provoquées par les montées intempestives de nappe.

DIMENSIONNEMENT

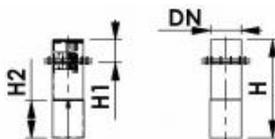
Référence	DN (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	Poids (kg)
CFBM150	150	850	150	400	19
CFBM200	200	850	150	400	23
CFBM250	250	850	150	400	27

MISE EN OEUVRE

POSE :

Cf. DQT 084

Les soupapes sont livrées avec une protection provisoire afin d'éviter la pénétration du béton lors de la réalisation du scellement. Cette protection sera enlevée avant la mise en service des soupapes.



ENTRETIEN :

cf. DQT 083

Une vérification périodique est nécessaire. L'inspection attentive du bon fonctionnement de l'ouverture de la soupape, en l'actionnant manuellement. L'état du joint doit être régulièrement vérifié ; en cas de besoin, celui-ci est aisément interchangeable.





2. Système de rinçage de bassin CYMO®

Avec plus de 150 références sur les équipements de nettoyage des bassins de stockage et des réseaux d'assainissement, notamment en réseau unitaire, nos ingénieurs vous apportent un concours technique pour intégrer le dispositif technique le mieux approprié à votre projet

► Domaine d'application

Nos dispositifs de rinçage s'appliquent à tout ouvrage de stockage temporaire des eaux disposant d'un radier qui peut recevoir des dépôts de boues après vidange.

Il convient principalement pour des bassins tampon de différentes conceptions :

- Bassin génie civil circulaire
- Bassin génie civil rectangulaire
- Bassin en canalisation (béton, PRV, polyéthylène, acier...)

Il peut également s'appliquer au nettoyage des équipements suivants :

- Canalisation à faible pente
- Cales de carénage soumises aux marées
- Décanteur lamellaire
- Bassin biologique de station épuration
- Bâche tampon de station de pompage...



► Le dispositif CYMO®

L'objectif du dispositif CYMO® est de réaliser un rinçage automatique du radier, suite aux phases de vidange du bassin. Les eaux boueuses sont ensuite envoyées dans le réseau public ou gérées sur le site.

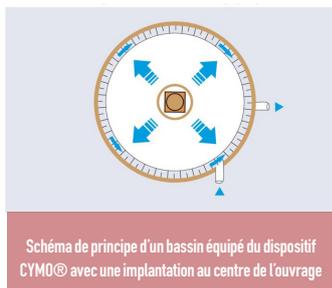
Ce système de rinçage empêche donc l'envasement et l'accumulation de boues au fond du bassin.

Il permet notamment le nettoyage complet du radier, même en cas de remplissage partiel du bassin.

Le principal avantage du système CYMO® est qu'il permet un rinçage complet du radier même en cas de remplissage partiel du bassin.

Dès lors que le niveau d'amorçage du système est atteint, il est alors possible de mettre en fonctionnement le système et de stocker le volume de chasse nécessaire.

► Principe de fonctionnement



Lors d'un événement pluvieux, le bassin est alimenté par la surverse d'un déversoir ou sollicité dès que le débit entrant est supérieur à son débit de fuite.



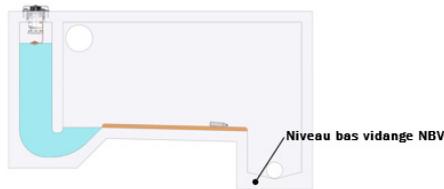
Début du remplissage du réservoir de chasse

Dès que le débit surversé est suffisant ou que le siphon est submergé (pour les petits bassins), le capteur de niveau (NS) autorise la mise en service de la pompe à vide et la fermeture simultanée de la tête d'aspiration de mise à l'air libre.



Remplissage du bassin

Le réservoir de rinçage se remplit avec les eaux brutes du bassin jusqu'au niveau haut (NHR), contrôlé par une poire de niveau.



Vidange du bassin

En fin d'événement pluvieux, le bassin commence à se vider. Le volume d'eau dans le réservoir est maintenu. Lorsque la zone de réception est vide, le capteur de niveau (NBV) autorise le rinçage et l'attente d'un éventuel ordre de rinçage.



Rinçage du bassin

C'est l'ouverture instantanée de la tête d'aspiration qui par la mise à l'air du réservoir de rinçage va libérer brutalement la masse d'eau.

Ce volume d'eau constitue une vague déferlante par accumulation de l'énergie cinétique. Elle va nettoyer le radier du bassin en créant de fortes turbulences capables de remettre en suspension les sédiments déposés et de les transporter jusqu'à la zone de réception.

Si le bassin comporte plusieurs compartiments de stockage, les rinçages sont déclenchés les uns après les autres, dans un ordre déterminé. Chaque rinçage est lancé après vidange de la zone de réception.

Une alimentation en eau complémentaire (eau de process, de surface, eau pluviale ou eau potable), peut permettre l'alimentation du réservoir de rinçage. Le rinçage du radier du bassin peut alors être assuré à des heures choisies par l'exploitant.

De même, une arrivée directe des effluents au niveau du siphon peut être envisagée afin de permettre une alimentation prioritaire des réservoirs. Un asservissement des pompes de vidange autorisant le remplissage cyclique du bassin au-delà du niveau siphon peut être également nécessaire.

► Équipements spécifiques au dispositif de rinçage CYMO®

L'installation de ces ouvrages sera réalisée conformément à la notice de pose des ouvrages préfabriqués de la partie 1. Généralités, page 18.

Nos équipements sont réalisés en matériaux inertes (acier inoxydable, composite) et pré-montés en atelier afin d'optimiser les temps de mise en place sur chantier.



Ces équipements sont développés ci-après :

Équipements fonctionnels du CYMO®	Illustration
<p>Tête d'aspiration, permettant de constituer la réserve d'eau et de libérer celle-ci lors du rinçage. En option, un dispositif de silencieux peut être intégré à cet équipement.</p>	
<p>Pompe à vide, nécessaire à l'alimentation du réservoir de rinçage Compresseur de commande de la tête d'aspiration, et accessoires de commandes</p>	
<p>Armoire de commande</p>	

Les différents sous-ensembles sont montés et testés dans nos ateliers avant livraison. Ce mode opératoire interne nous garantit un contrôle précis à chaque étape et vous assure un temps de montage et de mise en service court et fiable.

► Avantages du dispositif de rinçage CYMO®

Le dispositif de rinçage CYMO® présente ainsi de nombreux avantages :

A la pose et mise en service :

- Génie civil simplifié (coffrages,...).
- Coût de la fourniture très compétitif.
- Liaisons simplifiées (types et distances) entre l'armoire de commande et les systèmes de déclenchement du flot de chasse.
- Réglage des volumes d'eau de rinçage par simple action sur les contrôleurs de niveaux.
- Encombrement réduit, avec une hauteur maximum au-dessus du plan de pose de 80mm (hors silencieux).
- Système Plug-in, pas de réglage de la tête d'aspiration lors de la mise en service

À l'utilisation :

- Force tractive du flot de chasse très importante,
- Efficacité de la vague déferlante sur toute sa surface dès l'origine de sa formation (en sortie de siphon),
- Fonctionnement du process en automatique, même en cas de remplissage partiel du bassin,
- Volume du réservoir de chasse faisant partie intégralement du volume du bassin,
- Utilisation des eaux chargées pour les rinçages,
- Faible consommation électrique pour alimenter la pompe à vide et le compresseur,
- Pas de risque de rupture de membrane avec le temps, les chocs thermiques...
- Alimentation en air comprimé autonome pour garantir un fonctionnement optimal de la pompe à vide.
- Pression de service admissible élevée (jusqu' à 4 bars).

À l'entretien :

- Système simple et robuste,
- Matériaux «nobles» et durables (Inox...),
- Pas d'utilisation de fluide hydraulique (risque de fuites, de pollutions...),
- Aucune pièce en mouvement placée dans les eaux chargées,
- Durée de vie importante des équipements (pompe à vide...) et entretien préventif à fréquence réduite,
- Contrôle intégral des équipements électromécaniques sans descendre dans le bassin (sécurité des hommes qui doivent être équipés spécialement pour la descente en cuve et les risques éventuels d'émanation de gaz).

▶ Autres dispositifs

Nous pouvons également étudier d'autres dispositifs de nettoyage de radier :



Clapets de chasse



Réservoirs basculants

▶ Dimensionnement

L'expertise en rinçage de bassins et de canalisations passe par une connaissance approfondie de la géométrie de l'ouvrage de rétention. La richesse de nos solutions permet de s'adapter à l'ensemble des configurations de bassin d'orage (types d'alimentation et de vidange, équipements en place...) ou de canalisation.

Notre service Etudes & Ingénierie vous accompagnera sur votre projet à partir de vos données techniques et des plans de l'ouvrage.

► Pose, mise en service et maintenance

Chaque projet en dispositif de nettoyage de radier de bassin d'orage comprend une prestation de fournitures, mais également de pose, de mise en service et de formation du personnel d'exploitation.

Un dossier d'exploitation est alors remis à l'exploitant, et Saint Dizier environnement peut également apporter une prestation d'aide à la maintenance de ces ouvrages avec des visites techniques définies contractuellement.

► Nos fiches références

• Réhabilitation du bassin d'orage St François

Marange Silvange (57)



Construit en 1992, le bassin d'orage Saint François de Marange Silvange a subi une réhabilitation récente avec la mise en place d'un système de nettoyage automatique. Ce bassin à ciel ouvert se situe par ailleurs à quelques mètres des habitations. Un appel d'offre a été lancé avec pour problématique principale : respecter la tranquillité du voisinage.



• Dispositif de rinçage de radier CYMO®

Bassin Harquebosc - Harfleur (76)



Afin de lutter contre les inondations, la Communauté d'Agglomération Havraise a décidé de construire un bassin de stockage/restitution des eaux unitaires d'une capacité de 17 000 m³ avec un débit admissible de 11 m³/s et un débit de vidange de 200 l/s.

Ce bassin est enterré, d'un diamètre de 36 m et d'une profondeur de 22 m.



• Rinçage de radier par chasse sous-vide

Bassin de stockage - Montmeyran (26)



La station d'épuration de la ville de Montmeyran n'étant plus en mesure de répondre aux contraintes environnementales définies par la législation, la communauté d'agglomération de Valence a décidé de procéder à sa suppression et de raccorder le réseau d'eaux usées à la station de Portes-Lès-Valence. Afin de stocker les eaux unitaires lors des pluies, un bassin d'orage hors sol a été créé en lieu et place de l'ancienne station. Les boues déposées sur le radier sont rincées par un système de chasse mis en place par Saint Dizier environnement.



► Dispositif CYMO®

Système de rinçage de bassins et de canalisations par chasse sous vide



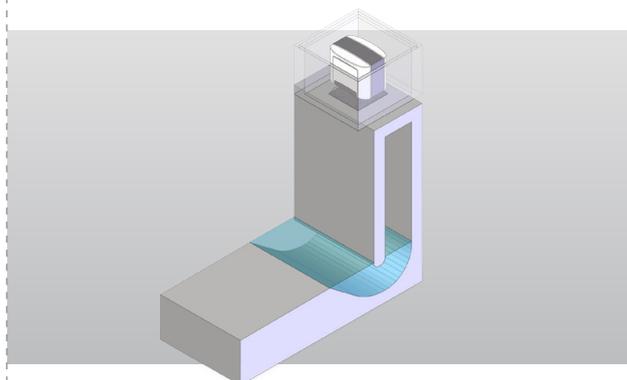
Dispositif de nettoyage automatisé des bassins d'orage et des canalisations

◆ APPLICATION

Le système CYMO® permet la mise en dépression d'un volume d'eau, sans apport extérieur, et sa libération sous forme d'une lame d'eau équi-répartie. Les dépôts de boues sur le radier sont alors évacués.

◆ AVANTAGES

- ✓ Energie de la vague sur toute la surface à rincer
- ✓ Sécurité du personnel : accès aux équipements sans descendre dans le bassin
- ✓ Robustesse : pas de pièce en mouvement dans les eaux du bassin et matériau inoxydable. Autorise une pression de service du joint d'obturation jusqu'à 4 bars.
- ✓ Fiabilité : obturation du réservoir de chasse indépendante de son réseau de remplissage pour supprimer tout risque d'endommagement des équipements électromécaniques.
- ✓ Economie : utilisation des eaux brutes du bassin. Pas d'apport d'eau extérieure.
- ✓ Facilité : pas d'utilisation de fluides hydrauliques
- ✓ Equipement peu énergivore
- ✓ Adapté à toute taille de bassin



FONCTIONNEMENT

Dès le début du remplissage du bassin, un système de mise en dépression du réservoir de chasse vient aspirer un certain volume d'eau depuis le bassin. Puis, quand le bassin est complètement vide, une mise à l'air libre du réservoir libère ce volume d'eau, qui évacue alors les boues déposés sur le radier vers la zone de réception. Ce système autorise un rinçage complet du radier, même en cas de remplissage partiel du bassin. L'ensemble est piloté de manière automatique par une armoire de commande.

CONCEPTION

Le système se compose d'une tête d'aspiration fixée sur la partie haute du réservoir de chasse. L'obturation du réservoir et la mise sous vide sont réalisées par un ensemble de pompe à vide, compresseur et jeu de vannes.

Un contrôle précis du niveau d'eau dans le réservoir est assuré par des systèmes à flotteurs.

L'ensemble est piloté par un coffret de commande qui reçoit les données concernant l'état du remplissage du bassin (bassin vide, bassin en cours de remplissage).

OPTIONS

- ◆ Réservoir de chasse préfabriqué - Réf RESERVCYMO
- ◆ Isolation phonique - Réf SILENCYMO
- ◆ Montage et mise en service - Réf MOO



3. Les écremeurs de surface

Par sa prise d'eau en surface, l'écremeur de surface limite le débit de fuite d'un bassin d'orage quel que soit le marnage. Il permet d'évacuer intégralement les eaux issues du bassin d'orage en privilégiant les eaux de surface, favorisant ainsi la décantation des matières en suspension dans le bassin.

Deux gammes sont disponibles, en fonction du débit de fuite et du marnage dans le bassin d'orage :

Modèle	Illustration	Gamme débit	Marnage	Avantages	Fiche technique
ERES		2 à 5 l/s	≤ 1 m	Faible encombrement	Page 200
SURFREG		10 à 150 l/s	≤ 2 m	Modèle robuste Peu d'exploitation Options : vannes d'isolement et treuil de relevage	Page 201

SURFREG

Ecrémeur de surface



Vidange des bassins d'orage en réseau pluvial, par écrémage des eaux de surface à débit maîtrisé

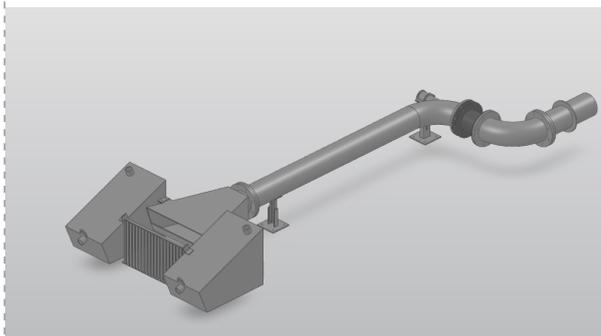
♦ APPLICATION

Par sa prise d'eau en surface, l'écrémeur de surface SURFREG limite le débit de fuite d'un bassin d'orage quel que soit le marnage en assurant une évacuation gravitaire

♦ **TAILLE :** Jusqu'à un débit de 150 l/s

♦ AVANTAGES

- ✓ Fiabilité : dispositif robuste et sans énergie
- ✓ Durabilité : fabrication en acier inoxydable 304L
- ✓ Adaptabilité : réglage du débit de consigne en usine
- ✓ Fonctionnalités : options déclinables selon la configuration recherchée
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une EPERS



FONCTIONNEMENT

Par sa prise d'eau en surface, le SURFREG limite le débit de fuite d'un bassin d'orage quel que soit le marnage.

Il permet d'évacuer intégralement les eaux issues du bassin d'orage en privilégiant les eaux de surface, favorisant ainsi la décantation des matières en suspension dans le bassin. Associé aux options (vanne bride/bride ou treuil de relevage du dispositif avec l'option raccord tournant étanche), le SURFREG offre la possibilité d'une isolation complète entre le bassin d'orage et l'ouvrage de traitement ou l'exutoire en cas de rejet direct.

CONCEPTION

- ♦ Equipement comprenant une prise d'eau flottante protégée par un dégrillage avec entrefer de 35 mm, deux flotteurs réglables en flottation et une tuyauterie d'évacuation dont un tuyau de traversée de l'ouvrage béton sur brides PN10
- ♦ Fabrication en acier inoxydable 304L avec articulation inox/composite non garantie en étanchéité en version standard
- ♦ Tarage et réglage de la flottaison en usine

OPTIONS

- ♦ Raccord tournant étanche en acier inoxydable 304L - ETANSF
- ♦ Treuil de relevage (500 kg) avec support inox à spitter - TR500
- ♦ Vanne d'isolement à guillotine - VANG
- ♦ Prise d'eau siphonoïde en acier inoxydable 304L - MANCHSIPH

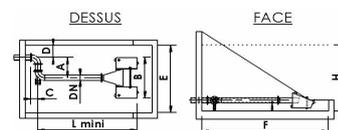
DIMENSIONNEMENT

Référence	Q max (L/S)	DN	Dimension (mm)						L mini	H max	Poids (kg)
			A	B	C	D	E	F			
SF030	30	150	750	1525	250	375	2300	4300	3525	2200	170
SF060	60	200	810	1750	260	400	2400	4500	3800	2200	264
SF080	80	250	980	1800	350	425	2600	4700	3950	2300	317
SF120	120	300	1100	1850	400	450	2700	5000	4200	2300	408
SF150	150	350	1400	2000	600	475	3200	5200	4200	2300	490

MISE EN OEUVRE

POSE : Cf. Notice de pose et d'exploitation DQT082

Equipement livré avec deux supports en acier inoxydable 304L à spitter sur le radier du bassin d'orage.





NOS PRODUITS ET SOLUTIONS POUR RÉGULER LES EAUX ET SÉCURISER LES RÉSEAUX



STOCKAGE

1. généralités
2. modèles

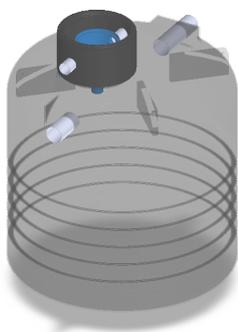
2013



1. Généralités

La partie STOCKAGE de ce catalogue est constituée de gammes standardisées en polyéthylène et en polyester (version enterrée ou en élévation) et d'une gamme sur mesure en acier revêtu, dédiées au stockage temporaire des eaux pluviales ou des effluents avant restitution ou traitement.

► Cuves de stockage en polyéthylène



Cuve de stockage avec filtre autonettoyant intégré

Une gamme de cuves en polyéthylène, référencée CUVPE, de capacité comprise entre 500 et 5000 litres permet de répondre au stockage des eaux pluviales (page 262).

Conçues pour être enterrée ou posée en élévation, ces cuves peuvent recevoir un filtre autonettoyant en inox de maille 1 mm, afin de retenir les flottants issus des toitures.

Ces cuves peuvent être équipées de rehausses et de piquages pour répondre aux nombreuses applications potentielles de cette gamme.

► Cuves de stockage en polyester

Deux gammes de cuves horizontales en polyester permettent de répondre au stockage des eaux pluviales ou d'origine industrielle, en version enterrée ou en élévation. Elles se déclinent avec les références et spécificités suivantes :

Modèle	Avantages	Fiche technique
Cuve de stockage en version enterrée CH 	<ul style="list-style-type: none"> ● Disponible pour des capacités de 3 à 60 m³ ● Piquages sur mesure ● Différentes classes d'implantation envisageables ● Châssis d'ancrage pour implantation en présence d'une nappe phréatique ● Puit(s) d'accès avec couvercle(s) Ø 530 mm 	Page 263
Cuve de stockage pour implantation en élévation CH_EL 	<ul style="list-style-type: none"> ● Disponible pour des capacités de 3 à 25 m³ ● Livrée sur berceaux d'assise ● Piquages sur mesure ● Puit(s) d'accès avec couvercle(s) Ø 530 mm 	Page 264

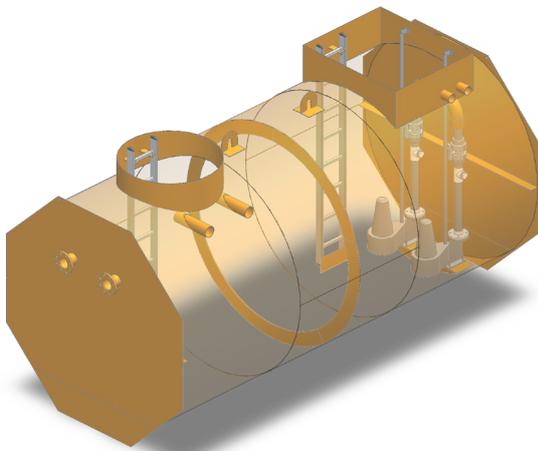


► Ouvrages sur mesure en acier revêtu

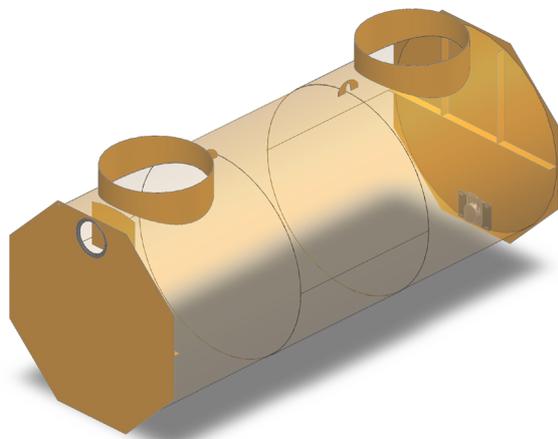
Afin de répondre aux projets nécessitant un stockage temporaire des eaux pluviales avant traitement, ou pour des rétentions d'eaux recyclées, Saint Dizier environnement peut concevoir des ouvrages sur mesure en acier revêtu.

L'ouvrage en acier revêtu constitue une solution durable (cf. production de nos gammes en acier § 1. Généralités), avec une conception adaptée (dimensionnement en fonction des contraintes géotechniques) et un revêtement performant avec une excellente tenue aux effluents, et sans risque de contamination des eaux (cas des ouvrages en acier galvanisé).

Ci-dessous, quelques exemples d'implantations d'ouvrages de stockage en acier protégé après sablage SA2.5 par un revêtement époxy à forte épaisseur (500 µm).



Réservoirs de stockage avec relevage intégré, pouvant alimenter un ouvrage de traitement des eaux pluviales industrielles en élévation, par exemple.



Cuve de stockage avec régulateur de débit intégré, pouvant alimenter une unité de traitement des eaux pluviales

KALIO_CUV

Cuve de stockage

en polyéthylène

pour pose enterrée



Polyéthylène

Stockage en eau avec pose enterrée

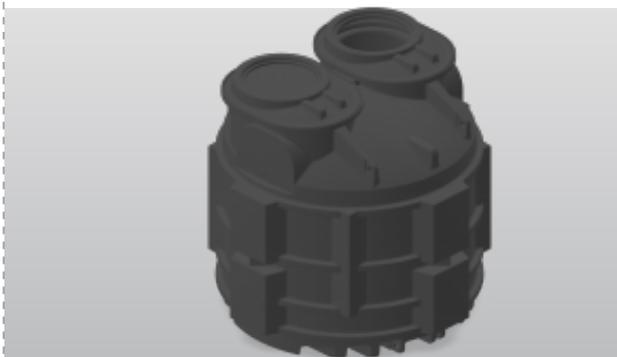
◆ APPLICATION

La cuve de stockage KALIO_CUV permet le stockage des eaux en version enterrée. Associée à l'option FILTRECUVPE, elle permet une filtration des eaux issues des toitures.

◆ TAILLE : 5000 L

◆ AVANTAGES

- ✓ Adaptabilité : piquage(s) sur mesure, et compatible avec l'option de filtration des eaux de toiture FILTRECUVPE
- ✓ Maniabilité : appareil léger, facilement manipulable
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

La cuve CUVPE en polyéthylène vierge haute densité permet la rétention des eaux avec une capacité de 500 à 5000 litres, en version enterrée. Équipée de l'option FILTRECUVPE, cette cuve permet de récupérer les eaux de toiture avec une filtration à 1 mm.

OPTIONS

- ◆ Rehausse 400 mm - RHPKALIO
- ◆ Filtre autonettoyant inox avec maille 1 mm - FILTRECUVPE
- ◆ Piquage(s) sur mesure - PIQUAGE*

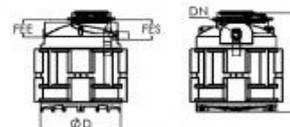
DIMENSIONNEMENT

Référence	Vol. Utile (L)	Ø D (mm)	H (mm)	DN	FEE (mm)	FES (mm)	Poids (kg)
KALIO_CUV5000	5000	2280	2155	A définir	A définir	A définir	240

MISE EN OEUVRE

POSE :

cf. fiche de pose DQT 114



CONCEPTION

- ◆ Cuve en polyéthylène vierge haute densité
- ◆ Fond incliné
- ◆ Classe de résistance selon NF P16-451-1/CN : 1d
- ◆ Raccordements : sur demande, par tubulure ou joint à lèvres
- ◆ Pré-équipée pour recevoir en option le filtre autonettoyant FILTRECUVPE en inox avec maille 1 mm
- ◆ Couvercle composite Ø 648 mm pour charge passante < 200 kg
- ◆ Passage de fourche intégré à l'ouvrage avec anneaux de levage

Visualiser la dernière version de la fiche sur www.saintdizierenvironnement.eu



CH

Cuve de stockage cylindrique

en polyester

pour pose enterrée



Polyester

Stockage en eau avec pose enterrée

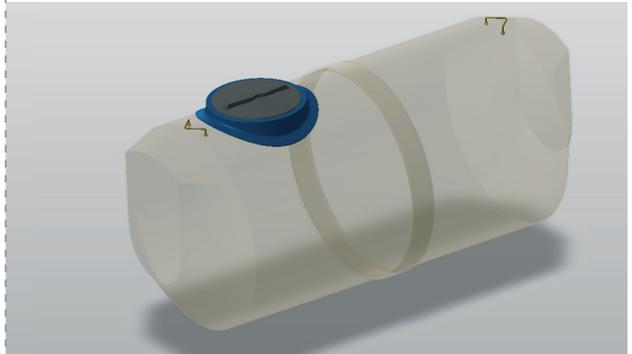
♦ APPLICATION

La cuve CH permet le stockage en eau en version enterrée

♦ TAILLE : 3 à 60 m³

♦ AVANTAGES

- ✓ Durabilité : matériaux inertes à de nombreuses natures d'effluents
- ✓ Evolativité : avec piquages supplémentaires, trous d'homme...
- ✓ Garantie décennale par assurance complétée par une Epers



FONCTIONNEMENT

La cuve CH en composite polyester est conçue pour une implantation enterrée avec un trou d'homme.

OPTIONS

- ♦ Trou d'homme supplémentaire - THSUP
- ♦ Rehausse - RHP05 ou RHP08
- ♦ Piquage supplémentaire avec joint à lèvres - PIQUAGE
- ♦ Piquage supplémentaire avec tubulure - PIQUAGETL
- ♦ Filtre autonettoyant 1mm - FILTRECH
- ♦ Implantation avec nappe phréatique - RENFORTNAP
- ♦ Châssis d'ancrage - CHASPEP ou sangles d'ancrage - SAN

CONCEPTION

- ♦ Cuve en composite polyester
- ♦ Classe de résistance selon NF P16-500-1/CN : 1d
- ♦ 1 puits d'accès
- ♦ Couvercle vissé Ø 530 mm en polypropylène

DIMENSIONNEMENT

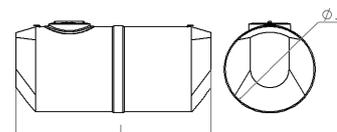
Référence	Vol. Utile (L)	Ø (mm)	L (mm)	Poids (kg)
CH3000N	3000	1500	2000	220
CH4000N	4000	1500	2520	240
CH5000N	5000	1500	3100	270
CH6000N	6000	1500	3650	290
CH7000N	7000	1850	2850	320
CH8000N	8000	1850	3200	340
CH9000N	9000	1850	3600	390
CH10000N	10000	1850	3950	440
CH12000N	12000	2150	3550	720

Référence	Vol. Utile (L)	Ø (mm)	L (mm)	Poids (kg)
CH15000N	15000	2150	4400	800
CH20000N	20000	2350	4900	1070
CH25000N	25000	2350	6050	1210
CH30000N	30000	2350	7200	1540
CH35000N	35000	2350	8350	1720
CH40000N	40000	2350	9500	1970
CH45000N	45000	2350	10700	2220
CH50000N	50000	2350	11850	2400
CH60000N	60000	2500	12500	2580

MISE EN OEUVRE

POSE :

Partie 1 : Généralités
Chapitre 3 : Notice de pose



saint dizier

ENVIRONNEMENT

— *Innovons pour que l'eau vive* —



PRODUITS ET SOLUTIONS POUR LE TRAITEMENT DES EAUX

INDEX



SÉPARATEURS DE GRAISSES

SAMBRE	30
Débourbeur séparateur de graisses <i>en acier revêtu</i>	
SAMBRE ACR 1 à 10	31
Débourbeur séparateur de graisses <i>en acier revêtu</i>	
AUBE 1 à 8	32
Débourbeur séparateur de graisses et féculés <i>en acier revêtu</i>	
AUBE ACR 1 à 8	33
Débourbeur séparateur de graisses et féculés <i>en acier revêtu</i>	
SAMBRE INOX 1 à 10	34
Débourbeur séparateur de graisses <i>en acier inoxydable</i>	
SAMBRE INOX ACR 1 à 10	35
Débourbeur séparateur de graisses <i>en acier inoxydable</i>	
AUBE INOX 1 à 8	36
Débourbeur séparateur de graisses et féculés <i>en acier inoxydable</i>	
AUBE INOX ACR 1 à 8	37
Débourbeur séparateur de graisses et féculés <i>en acier inoxydable</i>	
SDGP-R en Pack Renforcé	38
Débourbeur séparateur de graisses <i>en polyester</i>	
SDGP 0,5 à 10	39
Débourbeur séparateur de graisses <i>en polyester</i>	
SDGP 12 à 50	40
Débourbeur séparateur de graisses <i>en polyester</i>	
SDGFP 0,5 à 7	41
Débourbeur séparateur de graisses et féculés <i>en polyester</i>	
SDGFP 8 à 20	42
Débourbeur séparateur de graisses et féculés <i>en polyester</i>	
GReco 1 à 6	43
Débourbeur séparateur de graisses <i>en polyéthylène</i>	
KALIO_G	44
Débourbeur séparateur de graisses <i>en polyéthylène</i>	
GRFeco 1 à 4	45
Débourbeur séparateur de graisses et féculés <i>en polyéthylène</i>	
KALIO_GF	46
Débourbeur séparateur de graisses et féculés <i>en polyéthylène</i>	
BIOGRAISSE TN 2 à 10	47
Débourbeur séparateur de graisses avec traitement biologique in situ <i>en acier inoxydable</i>	
SYSTÈME D'ALARME	48
Optique et acoustique pour séparateur de graisses - KAG02	

REH - A	49
Rehausse rectangulaire <i>en acier revêtu</i>	
REH - P	50
Rehausse rectangulaire <i>en polyester</i>	

SÉPARATEURS À HYDROCARBURES

IHDC 1,5 à 15	68
Débourbeur séparateur à hydrocarbures	
IHDCP 1,5 à 10	69
Débourbeur séparateur à hydrocarbures	
HYECO	71
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en polyéthylène</i> CLASSE 1 - REJET 5 MG/L	
KALIO_HD	72
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en polyéthylène</i> CLASSE 1 - REJET 5 MG/L	
RHIN ACR 1,5 à 10	73
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en acier revêtu</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
SP1HD 1,5 à 10	74
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en polyester</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
SP1HD 20 à 40	75
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en polyester</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
SP1HR 1,5 à 10	76
Débourbeur séparateur à hydrocarbures + relevage <i>en polyester</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
SP1HR 10 à 20	77
Débourbeur séparateur à hydrocarbures + relevage <i>en polyester</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
SPEHDO 3 à 10	79
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en polyéthylène</i> CLASSE 1 - REJET 5 MG/L	
KALIO_HDO	80
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en polyéthylène</i> CLASSE 1 - REJET 5 MG/L	
ISERE 3 à 10 ACR	81
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en acier revêtu</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
BBCE 15 à 20	82
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en acier revêtu</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
BBCE 25 à 60 P	83
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en acier revêtu</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
BHDCE_P	84
Dessableur séparateur à hydrocarbures <i>en acier revêtu</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
SP1HDO 20 à 50	86
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en polyester</i> CLASSE 1 - REJET 5 MG/L	

HDCDP 15 à 60	87
Dessableur séparateur à hydrocarbures <i>en polyester</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
HDCDP 60 à 200	88
Dessableur séparateur à hydrocarbures <i>en polyester</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
IHDC 10 à 500	90
Débourbeur séparateur à hydrocarbures <i>en acier revêtu</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
HDCP 15 à 65	91
Dessableur séparateur à hydrocarbures <i>en polyester</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
HDCP 80 à 300	92
Dessableur séparateur à hydrocarbures <i>en polyester</i> CLASSE 1 REJET - 5 MG/L	
SYSTÈME D'ALARME - KAH050	93
Modèle ATEX pour décanteur et séparateur à hydrocarbures	
ALARME HYDROCARBURES 1 CAPTEUR - KAH052	94
Modèle ATEX pour séparateur à hydrocarbures	
ALARME SOLAIRE AVEC FEU A ECLAT	95
Avec sonde à hydrocarbures	
ALARME SUR PILE - KAH011	96
Avec sonde à hydrocarbures	
REH - A	97
Rehausse rectangulaire <i>en acier revêtu</i>	
REH - P	98
Rehausse rectangulaire <i>en polyester</i>	
Ceintures d'ancrage	99
<i>en polyester</i>	
CHASPE	100
Châssis speed	
CHASPEP	101
Châssis speed	
IVM	102
Intégration d'une vanne d'isolement ☑ à commande manuelle ou motorisée	
Protection cathodique	103
par anodes sacrificielles en magnésium	

TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES

STOPPOL®	118
Unité de traitement des eaux pluviales à la source <i>en polyester</i>	
STOPPOL® BETON	119
Unité de traitement des eaux pluviales à la source <i>en béton</i>	
STOPPOL® 30C_BETON	120
Unité de traitement des eaux pluviales à la source <i>en béton</i>	

TRAITEMENT DES EAUX USÉES

DEG 1500	141
Dégrilleur <i>en polyester</i>	
HTE 6 à 20 m³	142
Fosse toutes eaux <i>en polyester</i>	
HTE 25 à 60 m³	143
Fosse toutes eaux <i>en polyester</i>	
O2FIX® 21 à 50 EH	144
Station d'épuration biologique <i>en polyéthylène</i>	
O2FIX® 51 à 300 EH	146
Station d'épuration biologique <i>en polyester</i>	
O2FIX® 51 à 300 EH	147
Station d'épuration biologique	

ISOLEMENT ET SÉCURISATION DES RÉSEAUX

VMM Ø 100 à 500	154
Vanne murale manuelle <i>PEHD/Inox</i>	
VMV_P1M Ø 100 à 500	155
Vanne murale à vis <i>PEHD/Inox</i>	
VMC-T Ø 200 à 800	156
Vanne murale à crémaillère <i>Inox</i>	
VMP3M Ø 110 A 600 MM	157
Vanne murale à vis <i>PEHD/Inox</i>	
VMPK Ø 600 A 800 MM	158
Vanne murale à vis <i>PEHD/Inox</i>	
CLAPET MURAL ANTI-RETOUR	161
Modèle CMP <i>PEHD</i>	
CLAPET MURAL ANTI-RETOUR	162
Modèle CMP <i>PEHD</i>	
CLAPET MURAL ANTI-RETOUR	163
Modèle CMP_B <i>PEHD</i>	
Siphon coupe-feu	165
<i>Inox</i>	
Siphon coupe-feu pour bâtiment	166
<i>Inox</i>	

RÉGULATION ET LIMITATION DES DÉBITS

Limiteur de débit - PVX ● A effet vortex	174
REGARD PVX <i>en polyester</i>	176
FLOREG Régulateur de débit à flotteur	177
REGULO type CA Régulateur de débit à flotteur <i>en acier inoxydable</i>	178
REGULO type CR Régulateur de débit à flotteur <i>en acier inoxydable</i>	179
DOVR Déversoir d'orage à débit régulé vertical <i>en acier revêtu</i>	182
DOVR-P Déversoir d'orage à débit régulé vertical <i>en polyester</i>	183
D2OR Déversoir d'orage à ouverture de radier <i>en acier revêtu</i>	184

ÉQUIPEMENTS DES BASSINS

CFB Soupape de décharge pour fonds de bassin ● Modèle pour radier béton	118
CFM Soupape de décharge pour fonds de bassin ● Modèle pour géomembrane	119
CFBM Soupape de décharge pour fonds de bassin ● Modèle pour géomembrane avec béton	120
Dispositif CYMO® Système de rinçage de bassins et de canalisations par chasse sous vide	198
SURFREG Ecrémeur de surface	200

STOCKAGE

KALIO_CUV Cuve de stockage <i>en polyéthylène</i>	206
CH Cuve de stockage cylindrique <i>en polyester</i>	207

▶ Notes

A series of horizontal dashed lines for writing notes, overlaid on a background image of water splashing.



crédits photo : Saint Dizier Environnement - Fotolia - Unsplash
conception graphique : Morgane Houitte

saint dizier

ENVIRONNEMENT

— Innovons pour que l'eau vive —



Contactez notre
équipe commerciale



Siège : 03.28.55.25.10
siege@sdenv.fr

Nord : 03.28.55.25.12
nord@sdenv.fr

Export : 01.46.04.77.98
export@sdenv.fr

Ouest : 04.66.74.19.10
ouest@sdenv.fr

Sud Ouest : 04.66.74.19.10
sudouest@sdenv.fr

Ile de France : 03.28.55.35.86
idf@sdenv.fr

Est : 03.28.55.25.12
est@sdenv.fr

Occitanie : 03.62.09.19.81
occitanie@sdenv.fr

Rhône Alpes : 04.66.74.19.14
rhonealpes@sdenv.fr

PACA Corse : 03.62.09.19.81
pacacorse@sdenv.fr